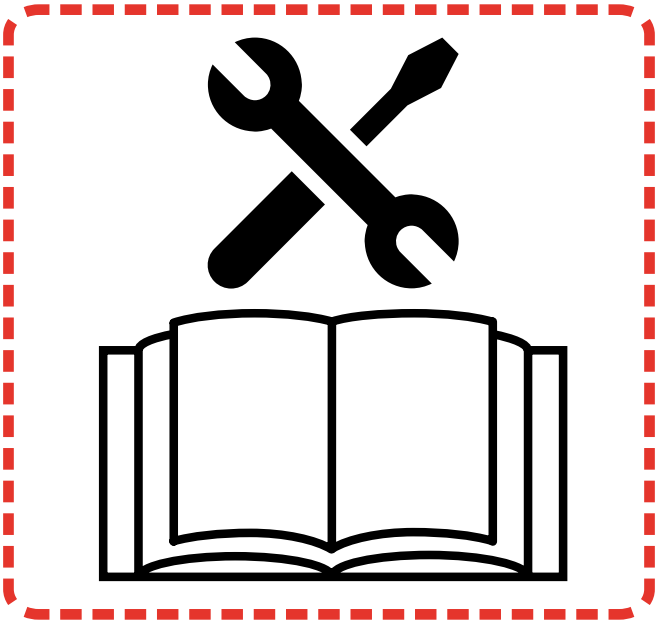
BONDIOLI & PAVESI



Global

399IGLO01/b

ENG **WARNING!**
This is a use and maintenance manual. Before using the drive shaft, carefully read the safety instructions in the 399UNI001 manual.

D **ACHTUNG!**
Dies ist eine Bedienungs- und Wartungsanleitung. Lesen Sie vor der Benutzung des Kardanantriebs aufmerksam die Sicherheitshinweise im Handbuch 399UNI001.

F **ATTENTION!**
Ceci est un manuel d'utilisation et d'entretien. Avant d'utiliser la transmission à joint de cardan lire attentivement les indications de sécurité contenues dans le manuel 399UNI001.

I **ATTENZIONE!**
Questo è un manuale di uso e manutenzione. Prima di utilizzare la trasmissione cardanica leggere attentamente le indicazioni di sicurezza contenute nel manuale 399UNI001.

ES **¡ATENCIÓN!**
Este documento es un manual de uso y mantenimiento. Antes de usar la transmisión de cardán, lea atentamente las indicaciones de seguridad contenidas en el manual 399UNI001.

P **ATENÇÃO!**
Este é um manual para uso e manutenção. Antes de utilizar a transmissão cardan, leia atentamente as instruções de segurança contidas no manual 399UNI001.

NL **OPGELET!**
Dit is een handleiding voor het gebruik en het onderhoud. Voordat de cardanaandrijving wordt gebruikt, moeten de aanwijzingen voor de veiligheid aandachtig doorgelezen worden die zijn vermeld in de handleiding 399UNI001.

DK **GIV AGT!**
Dette er en brugs- og vedligeholdelsesvejledning. Inden brug af kardandrevet skal sikkerhedsanvisningerne i vejledning 399UNI001 gennemlæses med omhu.

S **OBS!**
Detta är en användar- och underhållshandbok. Innan kardanaxeln används ska du noga läsa säkerhetsföreskrifterna i handboken 399UNI001.

N **FORSIKTIG!**
Dette er en håndbok for bruk og vedlikehold. Les nøye indikasjonene med hensyn til sikkerhet i håndboken 399UNI001 før du tar i bruk kardangoverføringen.

SF **HUOMIO!**
Tämä on käyttö- ja huolto-opas. Ennen kardaanivoimansiirron käyttämistä lue huolellisesti käyttöoppaan 399UNI001 sisältämät turvaohjeet.

GR **ΠΡΟΣΟΧΗ!**
Αυτό είναι ένα εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης. Πριν χρησιμοποιήσετε το σύστημα μετάδοσης με καρδανικό σύνδεσμο, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται στο εγχειρίδιο 399UNI001.

PL **UWAGA!**
To jest instrukcja obsługi i konserwacji. Przed uruchomieniem wału napędowego kardana uważnie przeczytać zalecenia na temat bezpieczeństwa podane w instrukcji 399UNI001.

CZ **UPOZORNĚNÍ!**
Tento dokument představuje návod k použití a údržbě. Před použitím kardanového náhonu si pozorně přečtěte bezpečnostní pokyny, které jsou uvedeny v návodu 399UNI001.

EST **TÄHELEPANU!**
See on kasutus- ja hooldusjuhend. Enne kardaanülekande kasutamist lugege hoolikalt läbi ohutusjuhised juhendis 399UNI001.

LV **BRĪDINĀJUMS!**
Šī ir lietošanas un tehniskās apkopes rokasgrāmata. Pirms kardāna transmisijas izmantošanas uzmanīgi izlasiet 399UNI001 rokasgrāmatā iekļautos drošības noteikumus.

LT **DĖMESIO!**
Tai yra naudojimo ir techninės priežiūros vadovas. Prieš naudodami kardaninę transmisiją, atidžiai perskaitykite saugos instrukcijas, esančias vadove 399UNI001.

M **N.B.:**
Dan hu manwal għall-użu u l-manutenzjoni. Qabel tuża x-xaft trażmittenti, aqra bir-reqqa l-istruzzjonijiet dwar is-sigurtà li jinsabu fil-manwal 399UNI001.

SK **UPOZORNENIE!**
Tento dokument predstavuje návod na použitie a údržbu. Pred použitím kardanového náhonu si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré sú uvedené v návode 399UNI001.

SLO **POZOR!**
To so navodila za uporabo in vzdrževanje. Pred uporabo kardanskega prenosa pozorno preberite varnostne napotke, ki jih vsebuje priročnik 399UNI001.

H **FIGYELEM!**
Ez egy használati és karbantartási kézikönyv. Mielőtt használná a kardánhajtást, olvassa el figyelmesen a 399UNI001 kézikönyvben szereplő biztonsági utasításokat.

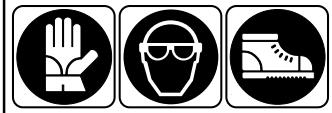
RUS **ВНИМАНИЕ!**
Данная публикация является руководством по эксплуатации. Перед началом использования карданной передачи внимательно прочтите указания по безопасности, содержащиеся в руководстве 399UNI001.

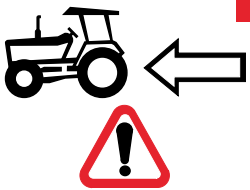
BG **ВНИМАНИЕ!**
Това е ръководство за употреба и поддръжка. Преди да използвате карданната предавка, прочетете внимателно инструкциите за безопасност в ръководство 399UNI001.

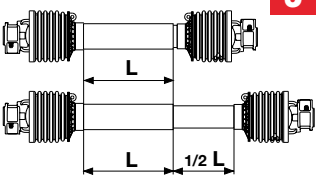
RO **ATENȚIE!**
Acesta este un manual de utilizare şi întreţinere. Înainte de a utiliza transmisia cardanică, citiţi cu atenţie instrucţiunile privind siguranţa conţinute în manualul 399UNI001.

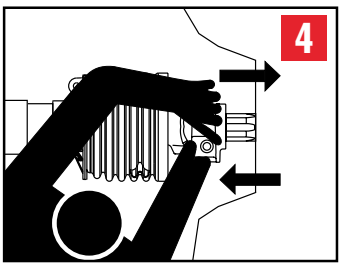
TR **DİKKAT!**
Bu bir kullanma ve bakım kılavuzudur. Kardan milini kullanmadan önce 399UNI001 no.lu kılavuzdaki güvenlik talimatlarını dikkatle okuyun.

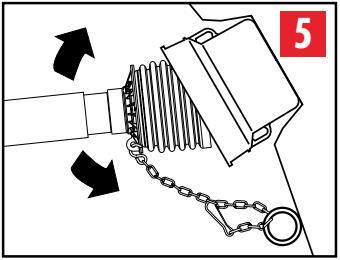
HR **PAŽNJA!**
Ovo je priručnik za uporabu i održavanje. Prije uporabe kardanskog prijenosa pažljivo pročitajte napomene o sigurnosti koje sadrži priručnik 399UNI001.

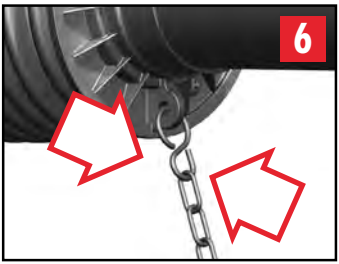

1


2

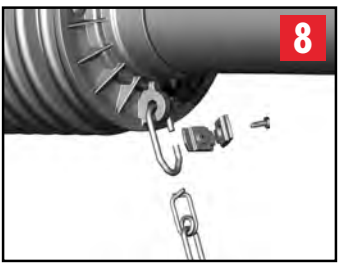

3
L
L
1/2 L


4

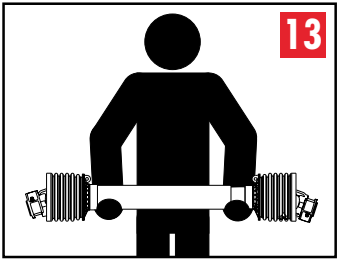

5


6

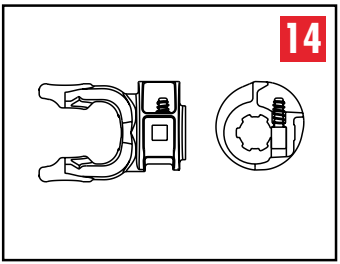
7

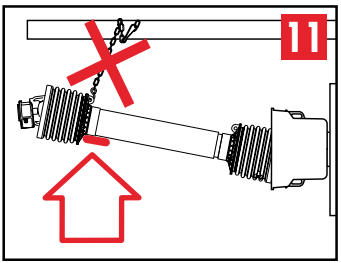

8

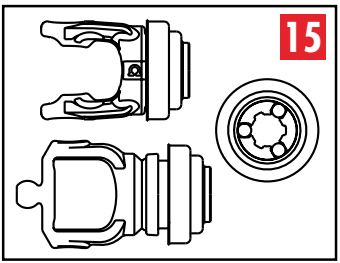
9

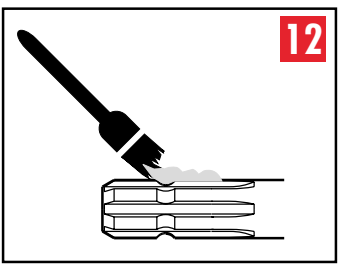

13

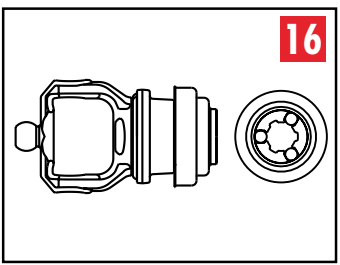
10


14

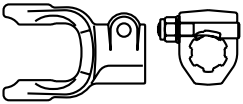

11


15

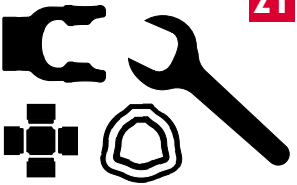

12


16

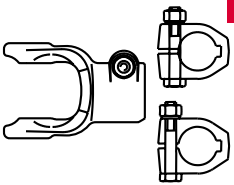
17



21

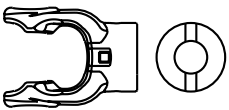


18

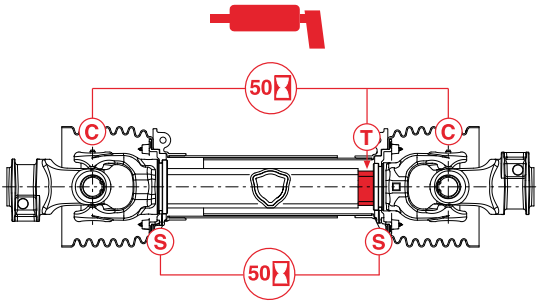


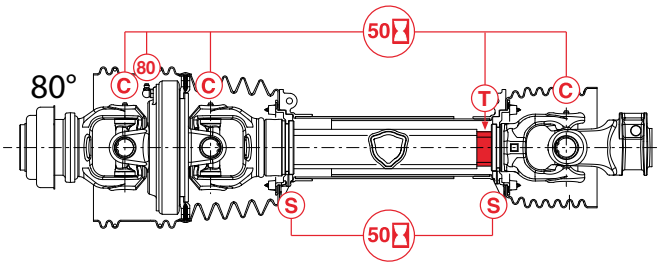
22

19



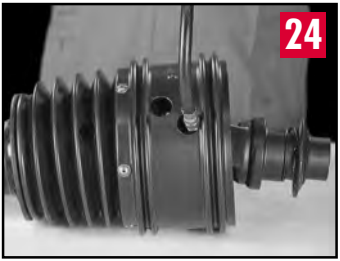
20



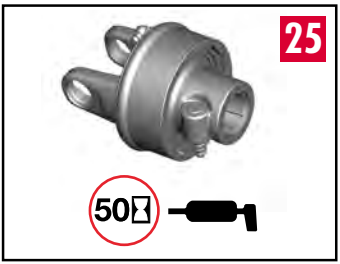


1 oz. = 28,3 g

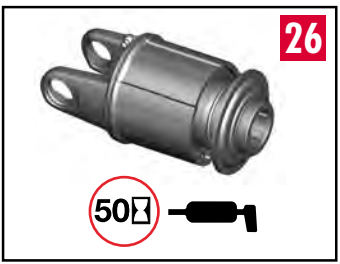
	G1	G2	G3	G4	G5	G7	G8	G9
C	4 gr.	7 gr.	10 gr.		13 gr.	18 gr.	22 gr.	26 gr.
S	6 gr.							
T	12 gr.		20 gr.				32 gr.	
80°		20 gr.		30 gr.	40 gr.		50 gr.	


24

28

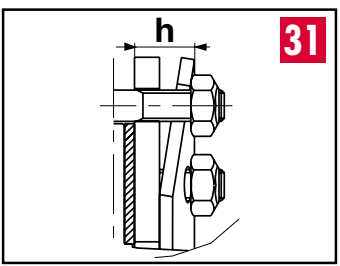

25
50

29

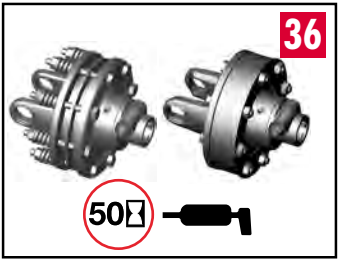

26
50

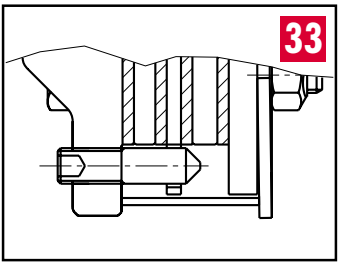
30

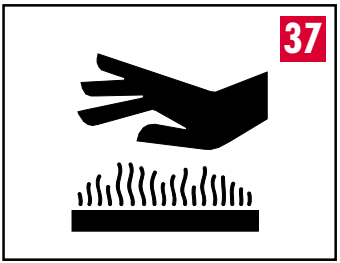
27


h
31

32

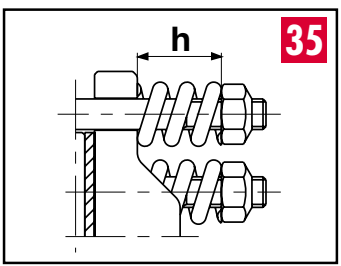

36
50


33

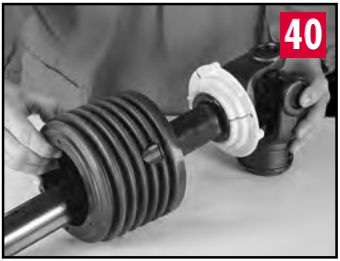

37

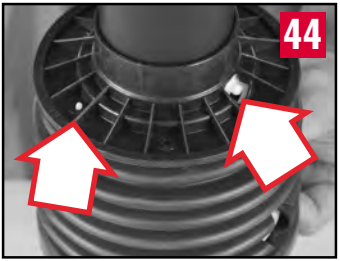
34

38


h
35

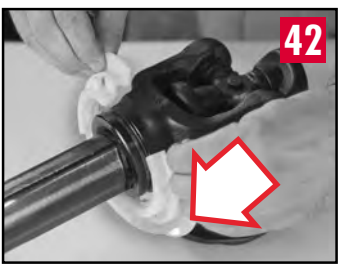
39


40


44

41

45


42

46

43

47

48

52

49

53

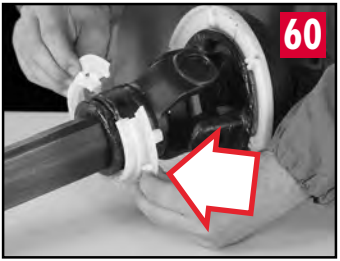
50

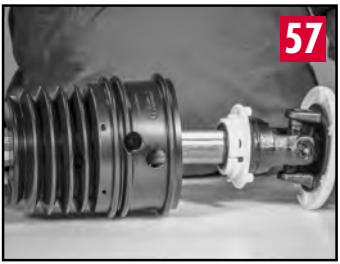
54

51

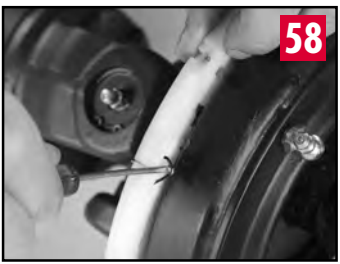
55

56


60

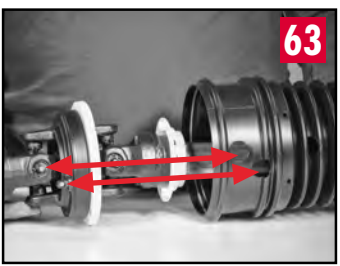

57

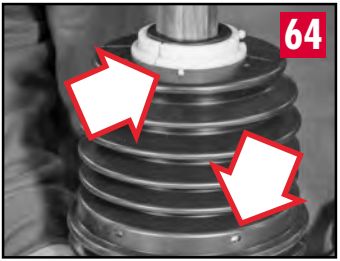
61


58

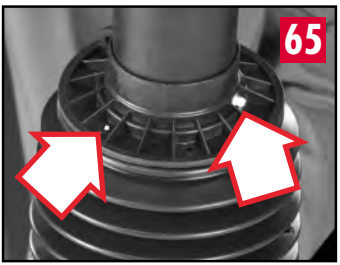
62

59


63

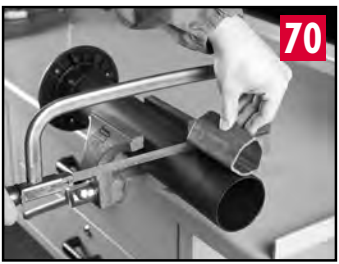

64

68


65

69

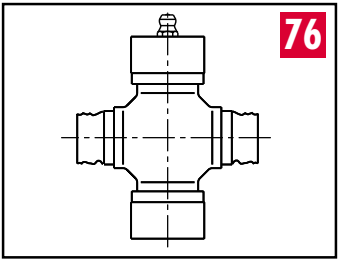
66

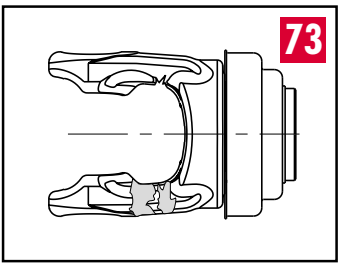

70

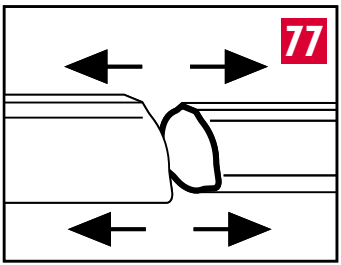
67

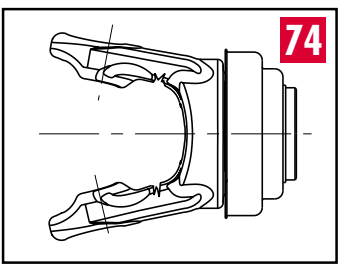
71

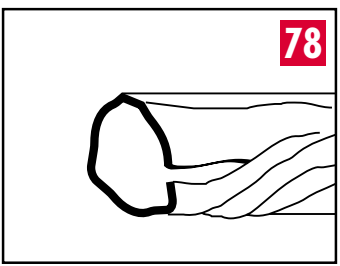
72

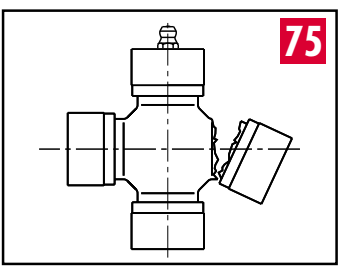

76

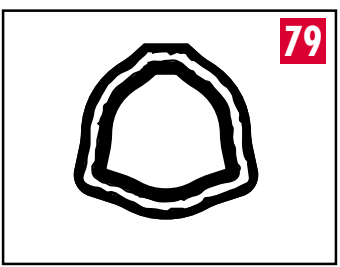

73

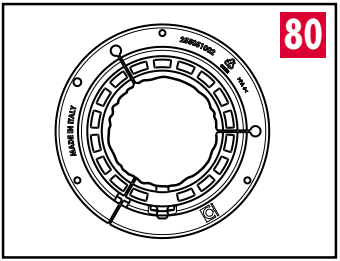

77

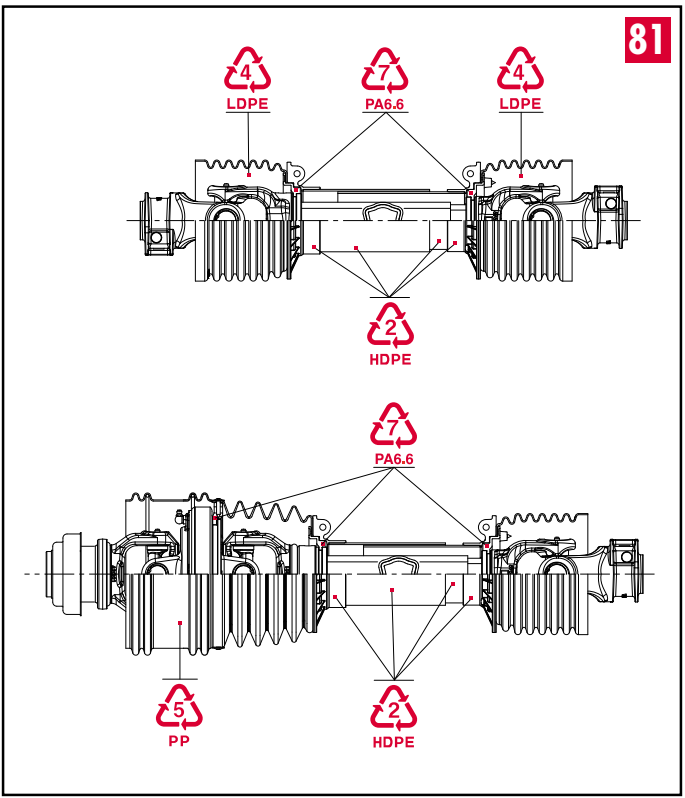

74


78


75


79


80
MADE IN ITALY


81
4
LDPE
7
PA6.6
4
LDPE
2
HDPE
7
PA6.6
5
PP
2
HDPE

INSTALLATION

1 Always wear adequate safety equipment when performing any maintenance or repair work.

2 The tractor on the shield indicates the tractor end of the driveline. Any torque limiter or overrunning clutch should always be installed on the implement end.

3 Telescoping tubes must always overlap by at least 1/2 of their length in normal operation and at least 1/3 of their length in all working conditions. During maneuvers, when the driveline is not rotating, the telescoping tubes must have a suitable overlap to maintain the tubes aligned and allow them to slide freely.

4 Ensure that the driveline is securely attached to the tractor and the implement before operating.
Check that all fixing screws are tight.

5 Attach the driveline guard restraints (chains). Best results are achieved when chains are attached nearly perpendicular to the driveline guard. Adjust the length of the chains to allow enough slack for full movement of the driveline during turns, operation, and transport. Avoid excessive slack, which could cause the chains to roll around the driveline.

6 If the length of the chain is not adjusted correctly and tension is excessive, for example during implement maneuvers, the “S” hook will detach from the locking ring and the chain will disconnect from the shield.
In this case, the chain must be replaced.
The “S” hook of the new chain must be inserted in the eye of the base cone and it must be closed to prevent it from becoming disengaged, maintaining its round shape.

7 If the length of the chain with device for separation from the base cone is not adjusted correctly and chain tension increases excessively, for example during implement maneuvers, the spring hook will detach from the locking ring and the chain will disconnect from the shield.
In this case, the chain is easily reconnected as described in the following procedure.

8 Open the retaining ring, unscrewing the screw and moving the plate.

9 Insert the chain in the locking ring and reposition the plate.

10 Close the plate by means of the screw.

11 Never use the chains to transport or support the driveline after work. Use an appropriate support as shown in the figure.

12 Clean and grease the tractor PTO and implement shaft before installing the driveline.

13 Keep the driveline horizontal during handling to prevent the halves from sliding apart, which could cause injury or damage the shielding. Use suitable

means to transport heavy drivelines.

14 PUSH-PIN
Push the pin and slide the yoke onto the PTO shaft so that the pin engages the groove on the PTO. Make sure that the pin returns to its initial position after attachment to the shaft.

15 BALL COLLAR
Align the yoke on the PTO. Slide the collar to the open position. Slide the yoke onto the splined shaft. Release the collar and pull or push the yoke along the shaft until the balls engage the groove and the collar returns to its original (closed) position. Make sure the collar returns to its initial (closed) position and the yoke is properly attached to the shaft.

16 AUTOMATIC BALL COLLAR
Pull the collar back until it locks in the open position. Use both hands to slide the yoke onto the shaft - the collar will automatically unlock. Push or pull the yoke along the shaft until the balls engage the groove and the collar returns to its original (closed) position. Make sure the collar returns to its initial (closed) position and the yoke is properly attached to the shaft.

17 TAPER PIN
Slide the yoke onto the PTO and insert the pin so that the tapered profile fits into the groove on the shaft.
Recommended tightening torque:
- 150 Nm (110 ft lbs) for 1 3/8” Z6 or Z21 spline.
- 220 Nm (160 ft lbs) for 1 3/4” Z6 or Z20 spline.
Use only Bondioli & Pavesi taper pins for replacements.

18 CLAMP BOLT
Slide the yoke onto the PTO and insert the bolt.
Recommended tightening torque:
- 90 Nm (65 ft lbs) for M12 bolts;
- 140 Nm (100 ft lbs) for M14 bolts.

19 SHEAR PINS
Use only bolts of the size and class shown in the implement handbook. Choose the bolt length in such a way as to minimize protrusion.

LUBRICATION

20 Always wear adequate safety equipment when performing any maintenance or repair work.

21 Replace worn or damaged parts with genuine Bondioli & Pavesi spare parts. Do not modify or tamper with any part of the driveline. For any operations not explained in this instruction manual, consult your implement dealer or manufacturer, or your local Bondioli & Pavesi representative.

22 LUBRICATION OF TELESCOPING TUBES
If grease fittings are not provided, separate the two halves of the driveline, and manually lubricate the telescoping tubes.
Check that all components are in good condition and properly lubricated before using the driveline. Clean and lubricate the driveline at the end of seasonal use. Lubricate each part after the number of hours shown on the chart.

23 The amounts of grease indicated in the manual are recommended for an interval of 50 hours. **Particularly severe applications in an aggressive environment may require lubrication more frequently than at 50-hour intervals.**
Amounts indicated in grams (g). 1 ounce (oz.) = 28.3 g (grams).
Pump grease into the crosses until it purges from the bearing caps.
Inject the grease gradually and avoid pumping the grease gun violently with resulting high delivery pressure. Use NLGI grade 2 grease.
Before storage at the end of the season remove any grease that has accumulated inside the CV joint shield.

24 LUBRICATION OF THE 80° CONSTANT VELOCITY JOINT
Align the holes in the CV shield with the grease fittings of the crosses and of the central body of the constant velocity joint. The grease injected into the body of the constant velocity joint also lubricates the shield support ring through an internal channel. Every 50 hours, inject at least the amount of grease indicated in the table in point 23.

TORQUE LIMITER AND OVERRUNNING CLUTCH

25 **RA - OVERRUNNING CLUTCH.**
This device prevents transmission of inertial loads from implement to the tractor during deceleration or stopping of the PTO.
⚠ Keep clear of the implement until all parts have stopped moving. Lubricate every 50 hours of use and after storage.

26 **SA - LN RATCHET TORQUE LIMITER.**
This device interrupts the transmission of power when the torque exceeds the setting.
Immediately disengage the PTO when ratcheting sounds are heard.
Lubricate every 50 hours of use and after storage.

27 **LB – SHEAR BOLT TORQUE LIMITER.**
This device interrupts the transmission of power by shearing a bolt when the torque exceeds the setting.
Replace the sheared bolt with the same diameter, length and grade as the original.
Lubricate the LB limiters with grease fittings at least once every season and after a period of disuse.

28 **LR - AUTOMATIC TORQUE LIMITER**
Interrupts power transmission when the torque exceeds the set value. During the intervention of the device, power transmission is interrupted but it may be automatically resumed by running the driveline at a low speed after having removed the blockage.
This device is sealed - no additional lubrication is required.

29 **GE – SHOCK ABSORBING CLUTCH**
Absorbs shock loads and vibrations, and smoothes transmission of an alternating or pulsating load. No maintenance is required.

FRICTION TORQUE LIMITERS

Check the condition of the friction linings when installing the clutch or after periods of storage.
• If the edges of the clutch plates are exposed (see fig. 30) the clutch is either type

FV with Belleville spring or FFV with helicoil springs. Measure and record the spring height as shown in figure 31. If the clutch plates are covered by a metal band (see figure 32) the clutch is type FT.
If the clutch discs are exposed and the bolts have cap nuts, the clutch is of the FK type.
Following seasonal use, relieve the spring pressure and keep the clutch in a dry place. Check the condition of friction disks and restore spring pressure before using the clutch. If the clutch overheats due to frequent or prolonged slipping, consult your equipment dealer or manufacturer, or your local Bondioli & Pavesi representative.

30 **FV – FRICTION TORQUE LIMITER.**
The torque transmitted to the implement is limited by allowing the clutch plates to slip relative to each other. Torque peaks or short duration overloads are limited when the clutch is used and adjusted properly.
It can be used as an overload clutch, or to help start implements with high inertial loads.The torque setting is adjustable by adjusting the working height of the spring. The edges of the linings and plates are exposed in an FV clutch.

31 The torque setting is adjusted by increasing or decreasing the height “h” of the springs. To increase/decrease the torque setting tighten/loosen the eight nuts by 1/4 of a turn and check for correct operation. Repeat the procedure if necessary. Avoid excessive tightening of the bolts - implement, tractor, or driveline damage may occur.

32 **FT - FK FRICTION TORQUE LIMITERS**
The torque transmitted to the machine is limited by allowing the clutch plates to slip relative to each other. Torque peaks or short duration overloads are limited when the clutch is used and adjusted properly. It can be used as an overload clutch, or to help start implements with high inertial loads. The FT has a metal band around its circumference. The bolts should be tightened until the metal band around the circumference of the clutch touches the spring, then loosen each nut by 1/4 turn. Avoid excessive tightening of the bolts - implement, tractor, or driveline damage may occur.
The FK clutch has bolts with cap nuts. The spring compression is correct when the nuts are fully screwed on. Use only special B&P bolts and nuts.

33 If the clutch has four socket head set screws in addition to the eight hex head bolts on the flange yoke, it is equipped with the Spring Release system. Spring pressure is relieved when these four set screws are screwed into the flange yoke. See the instruction leaflet enclosed with clutches with the Spring Release system installed. The Spring Release System enables checking of the condition of the friction clutch and reduces spring pressure on the disks during storage.
⚠ Friction clutches equipped with the Spring Release System are supplied with an additional instruction sheet. Read this information for proper use of the Spring Release System.

34 **FFV - FRICTION TORQUE LIMITER**
The torque transmitted to the implement is limited by allowing the clutch plates to slip relative to each other. Torque peaks or short duration overloads are limited when the clutch is used and adjusted properly. It can be used as an overload clutch, or to help start implements with high inertial loads.The torque setting is adjustable by adjusting the working height of the springs.The edges of the linings and plates are exposed in an FFV clutch.

35 The torque setting is adjusted by increasing or decreasing the height “h” of the springs. To increase/decrease the torque setting tighten/loosen the eight nuts by 1/4 of a turn and check for correct operation. Repeat the procedure if necessary. Avoid excessive tightening of the bolts - implement, tractor, or driveline damage may occur.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK COMBINATION FRICTION AND OVERRUNNING CLUTCH** Clutch that combines the functional characteristics of a friction clutch and an overrunning clutch. Used on machines with high inertial loads.
⚠ Keep clear of the implement until all parts have stopped moving.
Lubricate every 50 hours of use and after storage.

37 Friction clutches may become hot during use. **Do not touch!** To avoid the risk of fire keep the area around the clutch free of inflammable material and avoid prolonged slipping of the clutch.

SHIELD DISASSEMBLY

38 Remove the Philips head screws.

39 Remove the base cone and the shield tube.

40 Remove the outer cone and the bearing ring.

SHIELD ASSEMBLY

41 Grease the bearing groove on inner yokes.

42 Fit the bearing ring into the groove with the reference pin facing the drive tube.

43 Fit the outer cone, inserting the reference pin of the bearing in the hole provided in the cone.

44 Fit the base cone with the tube, inserting the reference pin and the grease fitting of the bearing in the holes provided in the cone.

45 Tighten the Philips head screws.
Use of electric powered screwdrivers is not recommended.

G9 SHIELD DISASSEMBLY

46 Remove the Philips head screws.

47 Remove the base cone and the shield tube.

48 Remove the outer cone and the bearing ring.

G9 SHIELD ASSEMBLY

49 Grease the bearing groove on inner yokes.

50 Fit the bearing ring into the yoke groove with the grease fitting facing the drive tube.

51 Install the outer cone, inserting the grease fitting through the proper hole.

52 Install the base cone and shield tube.

53 Tighten the Philips head screws.
Use of electric powered screwdrivers is not recommended.

CV JOINT SHIELD DISASSEMBLY

54 Remove the screws arranged radially around the circumference of the CV cone.

55 Remove the screws from the base cone.

56 Remove the base cone and the shield tube.

57 Remove the CV cone.

58 Disengage the retaining spring, leaving it inserted in one of the two holes of the bearing ring to avoid losing it.

59 Spread the bearing rings and remove from their groove.

CV JOINT SHIELD ASSEMBLY

60 Grease the seats and install the shield support bearings.
Fit the bearing ring onto the inner yoke with the reference pin facing the drive tube.

61 Install the bearing ring on the CV body with the reference pins facing the inner yoke. The bearing ring is equipped with a grease fitting, used only for 50° CV joints. This grease fitting is not used with 80° CV joints.

62 Connect the retaining spring to the two edges of the bearing ring.

63 Insert the shield aligning the radial holes with the reference pins of the bearing ring and the hole on the bottom with the reference pin of the small bearing. The grease fitting of the bearing must be aligned with the holes on the shield.

64 Check that the radial holes in the shield are aligned with the holes in the reference pins of the bearing ring and that the reference pin is inserted. Tighten the 6 flanged screws of the shield. Use of an electric screwdriver is not recommended.

65 Fit the base cone with the tube, inserting the reference pin of the bearing in the hole provided in the base cone. The grease fitting of the bearing is in the

hole of the base cone.

66 Tighten the 3 screws. Use of electric powered screwdrivers is not recommended.

HOW TO SHORTEN THE DRIVE SHAFT

Bondioli & Pavesi advises against altering its products. If modifications are required, we recommend that you consult your implement dealer or a qualified service center before proceeding. If the driveline is too long adopt the following procedure.

67 Remove the shielding.

68 Shorten the drive tubes by the required length.
Telescoping tubes must always overlap by at least 1/2 of their length in normal operation and at least 1/3 of their length in all working conditions.
During maneuvers, when the driveline is not rotating, the telescoping tubes must have a suitable overlap to maintain the tubes aligned and allow them to slide freely.

69 Carefully fettle the edges of both tubes with a file, especially the outer edge of the inner tube and the inner edge of the outer tube.
Clean the tubes and completely remove the shavings and filings. If the **driveline is shortened**, the tubes must be fettled, cleaned and re-greased correctly for the entire service life of the driveline.

70 Shorten shield tubes one at time by cutting the same length that was cut from the drive tubes.

71 Grease the internal drive tube and reassemble the shielding on the driveshaft.

72 Check the length of the driveshaft at its minimum and maximum extensions on the implement.

TROUBLESHOOTING

73 WEAR OF YOKE EARS
EXCESSIVE WORKING ANGLE
- Reduce the working angle.
- Disengage PTO when joint angle exceeds 45°.

74 DEFORMATION OF YOKES
EXCESSIVE TORQUE PEAK OR SHOCK LOAD
- Avoid overloading or engaging PTO when under load.
- Check the efficiency of the torque limiter.

75 CROSS ARM BROKEN
EXCESSIVE TORQUE PEAK OR SHOCK LOAD
- Avoid overloading or engaging PTO when under load.
- Check function of torque limiter.

76 ACCELERATED WEAR OF CROSS ARMS
EXCESSIVE LOAD
- Do not exceed the speed or power limits indicated in the instruction manual.

INSUFFICIENT LUBRICATION
• Follow instructions in point 23.

77 SEPARATION OF TELESCOPING TUBES
EXCESSIVE EXTENSION OF DRIVELINE
• Do not extend driveline to the point that the tubes separate.
• For stationary machinery, position the tractor so the telescoping tubes overlap as illustrated in point 3.

78 TWISTING OR BENDING OF TELESCOPING TUBES
EXCESSIVE TORQUE PEAK OR SHOCK LOAD
• Avoid overloading or engaging PTO when under load
• Check the efficiency of the torque limiter.
• Check that driveline does not come into contact with tractor or implement components during manoeuvres.

79 ACCELERATED WEAR OF TELESCOPING TUBES
INSUFFICIENT LUBRICATION
• Follow instructions in the chapter on Lubrication
I*NSUFFICIENT TUBE OVERLAP*
• See instructions in point 3.

80 PREMATURE WEAR OF THE PROTECTIVE BEARINGS
INSUFFICIENT LUBRICATION
• Follow the instructions in point 23.
RESTRAINT CHAIN NOT CORRECTLY FIXED
• See instructions in point 5.

81 All the plastic parts of Bondioli & Pavesi drivelines are totally recyclable. Protect the environment by disposing of used plastic parts properly at the time of replacement.

ANSCHLIESSEN DER GELENKWELLE

1 Bei sämtlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten eine geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

2 Das auf dem Schutzrohr gezeigte Schleppersymbol kennzeichnet die Schlepperseite der Gelenkwelle. Eine eventuell vorhandene Überlast- bzw. Freilaufkupplung stets auf der Seite des Arbeitsgeräts anbringen.

3 Die Schieberohre müssen für Standard-Einsatzbedingungen mindestens auf 1/2 ihrer Länge und für alle Einsatzbedingungen mindestens auf 1/3 ihrer Länge überdecken. Die Teleskopelemente müssen selbst bei stillstehender Gelenkwelle ausreichend überdecken, um ein Verkanten zu verhindern.

4 Vor Arbeitsbeginn überprüfen, ob die Gelenkwelle korrekt an Schlepper und Arbeitsgerät befestigt ist.
Den festen Sitz etwaiger Befestigungsschrauben überprüfen.

5 Die Halteketten des Schutzrohrs befestigen. Optimale Betriebsbedingungen liegen vor, wenn die Kette radial zur Gelenkwelle ausgerichtet ist. Bei Einstellung der Kettenlänge darauf achten, dass die Winkelstellung der Gelenkwelle in jedem Arbeits-, Transport- und Rangierzustand gewährleistet ist. Bei zu langen Ketten besteht die Gefahr, dass sie sich um die Gelenkwelle wickeln.

6 Falls die Länge der Kette nicht korrekt eingestellt wurde und die Spannung beispielsweise beim Rangieren der Maschine zu groß wird, wird der S-förmige Haken aufgebogen und die Kette löst sich vom Schutzrohr.
In diesem Fall muss die Kette ersetzt werden.
Der S-förmige Haken der neuen Kette muss in die Öse am Schutztrichter eingehängt und dann als Verliersicherung zusammengedrückt werden, ohne unrund zu werden.

7 Wenn die Kette mit Abreißsicherung nicht die korrekte Länge am Schutztrichter hat und die Spannung - zum Beispiel beim Rangieren der Maschine - zu stark wird, rutscht die Federöse aus dem Befestigungsring und die Kette löst sich vom Schutzrohr. In diesem Fall kann die Kette wie nachstehend beschrieben problemlos wieder angehakt werden.

8 Das Befestigungsschloss öffnen, dazu die Schraube lösen und die Lasche aufklappen.

9 Die Kette in das Befestigungsschloss einhängen und die Lasche wieder zuklappen.

10 Die Lasche mit der Schraube verschließen.

11 Die Ketten nicht zur Beförderung oder zum Abstützen der Gelenkwelle nach Arbeitseinsatz verwenden. Eine spezielle Abstützung verwenden, wie in der Abbildung gezeigt.

12 Zur leichteren Anbringung der Gelenkwelle die Zapfwellen von Schlepper und Arbeitsgerät reinigen und schmieren.

13 Um Verletzungen und Beschädigungen des Schutzrohrs zu vermeiden, die Gelenkwelle immer waagerecht transportieren und damit ein Auseinanderziehen der Profilrohre vermeiden. Auf das Gewicht der Gelenkwelle abgestimmte Transportmittel verwenden.

14 SCHIEBESTIFT
Den Schiebestift drücken und die Aufsteckgabel auf die Zapfwelle aufschieben, bis der Stift in die Nut einrastet. Nach dem Anbringen an der Zapfwelle muss der Schiebestift wieder in Ausgangsposition stehen.

15 ZIEHVERSCHLUSS
Die Aufsteckgabel zur Zapfwelle ausrichten. Den Ziehverschluss in Lösestellung bringen. Die Aufsteckgabel vollständig auf die Zapfwelle aufschieben. Den Ziehverschluss loslassen und die Gabel soweit zurückziehen, bis die Kugeln in die Ringnut des Zapfwellenstummels einrasten und der Verschluss zurückschnellt. Überprüfen, ob die Aufsteckgabel korrekt an der Zapfwelle befestigt ist.

16 AUTOMATISCHER DREHGRIFF
Drehgriff zurückschieben. Gabel soweit auf die Zapfwelle aufschieben, bis der Griff zurückschnellt. Überprüfen, ob die Gabel richtig an der Zapfwelle angeschlossen ist.

17 KONISCHE KLEMMSCHRAUBE
Die Aufsteckgabel auf die Zapfwelle aufschieben und die konische Klemmschraube so einsetzen, dass der Konus in der Ringnut des Zapfwellenstummels sitzt. Empfohlenes Anzugsmoment:
- 150 Nm (110 ft lbs) für 1 3/8”-Profile Z6 bzw. Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) für 1 3/4”-Profile Z6 bzw. Z20.

Ausschließlich konische Klemmschrauben von Bondioli&Pavesi verwenden, diese Schrauben nicht durch Standardschrauben ersetzen.

18 SPANNSCHRAUBE
Die Aufsteckgabel auf die Zapfwelle aufschieben und die Schraube einsetzen. Empfohlenes Anzugsmoment:
- 90 Nm (65 ft lbs) für M12-Schrauben.
- 140 Nm (100 ft lbs) für M14-Schrauben.

19 Nur Schrauben verwenden, deren Größe und Festigkeitsklasse den Angaben in der Betriebsanleitung des Arbeitsgeräts entspricht. Die Schraubenlänge so wählen, dass die Schraube nur minimal übersteht.

SCHMIERUNG

20 Bei sämtlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten eine geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

21 Abgenutzte oder beschädigte Komponenten nur gegen originale Bondioli&Pavesi-Ersatzteile austauschen. Kein Teil der Gelenkwelle darf eigenmächtig umgerüstet oder verstellt werden. Für alle in dieser Betriebsanleitung nicht beschriebenen Eingriffe ist der Bondioli&Pavesi-Händler zuständig.

22 SCHMIERUNG DER SCHIEBEPROFILE
Die Gelenkwellenhälften trennen. Sofern kein entsprechender Schmiernippel vorgesehen ist, die Teleskopelemente von Hand einfetten.

23 Vor jedem Einsatz der Gelenkwelle die einzelnen Teile auf ihren Zustand überprüfen und schmieren. Die Gelenkwelle vor saisonbedingtem Stillstand reinigen und schmieren. Komponenten nach abgebildeter Übersicht schmieren, die Schmierintervalle sind in Stunden angegeben.
Die im Handbuch angegebenen Fettmengen beziehen sich auf Wartungsintervalle von 50 Stunden. **Bei besonders schweren Einsätzen in aggressiver Umgebung müssen die Komponenten möglicherweise häufiger als alle 50 Stunden geschmiert werden.** Mengenangaben in Gramm (g). 1 Unze (oz.) = 28,3 g (Gramm).Soviel Fett in die Gelenkkreuze einspritzen, bis es aus den Lagern austritt. Fett langsam und nicht stoßweise einspritzen. Fettsorte NLGI-Klasse 2 verwenden. Nach der Arbeitssaison den im Schutz des Gleichlaufgelenks angesammelten Fettüberschuss entfernen.

24 SCHMIERUNG DES 80°-WEITWINKEL-GLEICHLAUFGELENKS
Die Bohrungen der Schutzmanschette auf die Schmiernippel der Gelenkkreuze und des mittleren Gelenkteils ausrichten. Mit dem in das Gleichlaufgelenk gespritzten Fett wird durch einen internen Kanal ebenfalls der Halterungsring der Schutzmanschette geschmiert. Es ist wichtig, alle 50 Stunden mindestens die in der Tabelle unter Punkt 23 angegebene Fettmenge einzuspritzen.

ÜBERLAST- UND FREILAUFKUPPLUNGEN

25 **RA - FREILAUF**
Verhindert, dass das Antriebsmoment beim Abbremsen bzw. Ausschalten der Zapfwelle vom Arbeitsgerät zurück zum Schlepper übertragen wird.
Erst nach dem vollständigen Stillstand der Maschinenkomponenten an das Arbeitsgerät herantreten. Die Kupplung alle 50 Betriebsstunden bzw. nach längerem Stillstand schmieren.

26 **SA - LN SPERRKÖRPERKUPPLUNG**
Unterbricht die Übertragung des Antriebsmoments bei Überschreiten des Drehmoment-Einstellwerts. Die Zapfwelle muss sofort ausgeschaltet werden, sobald man das Geräusch der ausrastenden Sperrkörper hört.
Die Kupplung alle 50 Betriebsstunden bzw. nach längerem Stillstand schmieren.

27 **LB - SCHERBOLZENKUPPLUNG**
Unterbricht die Übertragung des Antriebsmoments bei Überschreiten des entsprechenden Drehmoment-Einstellwerts. Zur Wiedereinschaltung des Antriebs den abgescherten Bolzen durch einen Bolzen gleicher Größe und Festigkeitsklasse ersetzen. Die Scherbolzenkupplungen LB mit Schmiernippel mindestens einmal pro Saison und nach längerem Stillstand schmieren.

28 **LR - AUTOMATISCHE NOCKENSCHALTKUPPLUNG**
Unterbricht die Leistungsübertragung bei Spitzendrehmomenten, die den Nennwert überschreiten. Durch die Auslösung der Vorrichtung wird die Leistungsübertragung unterbrochen, sie wird jedoch automatisch wieder zugeschaltet, wenn die Gelenkwelle nach Beseitigung der Überflutung bei niedriger Geschwindigkeit betätigt wird. Die beim Einbau geschmierte Kupplung bedarf keiner regelmäßigen Nachschmierung.

29 **GE - ELASTISCHE KUPPLUNG**
Aufnahme von Drehmomentspitzen sowie Dämpfung von Schwingungen und Wechselbelastungen.Keine regelmäßige Wartung erforderlich.

ÜBERLASTKUPPLUNGEN MIT REIBSCHEIBEN

Beim Einbau bzw. nach längerem Stillstand den Funktionszustand der Reibscheiben überprüfen.
• Bei frei liegenden Reibscheiben (siehe Abbildung 30) handelt es sich um den Kupplungstyp FV mit Tellerfeder und FFV mit Schraubenfedern. Die Höhe der Feder nach Angaben auf Abbildung 31 messen und einstellen. Bei abgedeckten Reibscheiben mit Blechring (siehe Abbildung 32) handelt es sich um den Kupplungstyp FT. **Bei frei liegenden Reibscheiben und Bolzen mit Hutmuttern handelt es sich um den Kupplungstyp FK.** Vor saisonbedingtem Stillstand die Federn entspannen und die Kupplung trocken lagern. Vor erneutem Einsatz die Funktionstüchtigkeit der Reibscheiben überprüfen und die ursprüngliche Federspannung wiederherstellen. Bei Überhitzung durch häufigen und anhaltenden Schlupf sofort mit dem Vertragshändler der Maschine bzw. der Verkaufsorganisation von Bondioli & Pavesi Rücksprache nehmen.

30 **FV - REIBKUPPLUNG**
Das Durchrutschen der Reibscheiben begrenzt das übertragene Drehmoment.
Kurzzeitige Drehmomentspitzen und Überlastungen werden verhindert. Diese Kupplung kann zur Drehmomentbegrenzung sowie zum Anfahren von Maschinen mit hoher Massenträgheit eingesetzt werden. Für die Einstellung die Arbeitshöhe der Feder regulieren. Bei den FV Kupplungen liegen die Metall- und Reibscheiben frei.

31 Der Einstellwert der Reibkupplungen FV ändert sich mit der Höhe h der Federn. Um den Einstellwert zu erhöhen bzw. zu verringern, die acht Muttern um eine 1/4 Drehung festschrauben bzw. losschrauben und anschließend eine Funktionsprüfung durchführen. Den Vorgang ggf. wiederholen. Die Schrauben nicht übermäßig festziehen, da die Kupplung andernfalls nicht einwandfrei funktioniert.

32 **FT - FK - ÜBERLASTKUPPLUNGEN MIT REIBSCHEIBEN**
Der Schlupf der Reibscheiben begrenzt den Höchstwert des übertragenen Drehmoments. Kurzzeitige Drehmomentspitzen und Überlastungen werden verhindert. Einsatz als Drehmomentbegrenzung sowie zum Anlauf von Maschinen hoher Trägheit.
FT Kupplungen weisen ein einen Blechring am Umfang auf. Es liegt eine richtige Federspannung vor, wenn die Feder bündig am Blechring anliegt. Um diese Bedingung zu erzielen, die Mutterschrauben anziehen, bis die Feder die Schutzmanschette blockiert, dann die Mutter um eine 1/4 Drehung aufdrehen. Die Bolzen nicht übermäßig anziehen, um die Funktion der Kupplung nicht zu beeinträchtigen. **Der Kupplungstyp FK weist Bolzen mit Hutmuttern auf. Es liegt eine richtige Federspannung vor, wenn die Muttern ganz eingedreht sind. Nur Spezialbolzen und -muttern B&P verwenden.**

33 Befinden sich in der Flanschgabel außer den acht Bolzen ebenfalls vier Inbusstife, ist die Kupplung mit Freigangschraube ausgerüstet. Der Federdruck ist am geringsten, wenn die vier Stifte in den Flansch eingeschraubt sind. Vgl. Anleitungsblatt im Lieferumfang der Kupplungen mit Freigangschraube. Durch die Freigangschraube kann der Zustand der Reibscheiben überprüft und der Federdruck auf die Reibscheiben bei längerem Stillstand auf ein Mindestmaß reduziert werden. Kupplungen mit Freigangschraube werden mit Gebrauchs- und Wartungshandbuch geliefert. Das Handbuch zum vorschriftsmäßigen Gebrauch der Freigangschraube durchlesen.

34 **FFV - REIBKUPPLUNG**
Das Durchrutschen der Reibscheiben begrenzt das übertragene Drehmoment.
Kurzzeitige Drehmomentspitzen und Überlastungen werden verhindert.
Diese Kupplung kann zur Drehmomentbegrenzung sowie zum Anfahren von Maschinen mit hoher Massenträgheit eingesetzt werden.
Für die Einstellung die Arbeitshöhe der Federn regulieren.
Bei den FFV Kupplungen liegen die Metall- und Reibscheiben frei.

35 Der Einstellwert der Überlastkupplungen mit Reibscheiben FFV ändert sich mit der Höhe h der Federn. Um den Einstellwert zu erhöhen (zu verringern), die acht Muttern um eine 1/4-Drehung festschrauben (losschrauben) und anschließend eine Funktionsprüfung durchführen. Den Vorgang ggf. wiederholen. Die Schrauben nicht übermäßig festziehen, da die Kupplung andernfalls nicht einwandfrei funktioniert.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK ÜBERLASTKUPPLUNG MIT REIBSCHEIBEN UND FREILAUF** Vereint die Funktion der Überlastkupplungen mit Reibscheiben mit der des Freilaufs. Diese Kupplung wird auf Maschinen mit großer Schwungmasse eingesetzt. Erst nach dem vollständigen Stillstand der Maschinenkomponenten an das Arbeitsgerät herantreten. Die Kupplung alle 50 Betriebsstunden bzw. nach längerem Stillstand schmieren.

37 Die Überlastkupplungen können bei Betrieb sehr hohe Temperaturen erreichen. **Nicht berühren!** Zum Schutz vor Bränden den Bereich um die Überlastkupplung von entzündlichem Material freihalten und ein längeres Schleifen der Kupplung vermeiden.

AUSBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG

38 Die Befestigungsschrauben abdrehen.

39 Trichter und Schutzrohr abziehen.

40 Profilmanschette abnehmen und Laufring ausziehen.

EINBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG

41 Laufringsitz auf den Innengabeln schmieren.

42 Den Laufring auf die Nut schieben und hierbei den Bezugsbolzen zum Gelenkrohr ausrichten.

43 Die Profilmanschette einbauen. Hierfür den Bezugsbolzen des Laufrings in die entsprechende Bohrung der Manschette einfügen.

44 Den Basistrichter und das Rohr montieren. Dabei den Bezugsbolzen und den Schmiernippel des Laufrings in die vorgesehenen Bohrungen des Trichters einfügen.

45 Die Befestigungsschrauben andrehen.
Keinen Schrauber verwenden.

AUSBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG G9

46 Die Befestigungsschrauben abdrehen.

47 Trichter und Schutzrohr abziehen.

48 Profilmanschette abnehmen und Laufring ausziehen.

EINBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG G9

49 Laufringsitz auf den Innengabeln schmieren.

50 Laufring auf die Nut schieben und hierbei den Schmiernippel zum Gelenkrohr ausrichten.

51 Den Rippenschutztrichter so einsetzen, dass der Schmiernippel in der entsprechenden Bohrung sitzt.

52 Das Schutzrohr mit dem Basistrichter so aufsetzen, dass der Schmiernippel durch die entsprechende Bohrung ragt.

53 Die Befestigungsschrauben andrehen.
Keinen Schrauber verwenden.

AUSBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG FÜR GLEICHLAUFGELENKE

54 Die Schrauben der Schutzmanschette abdrehen.

55 Die Schrauben des Trichters abdrehen.

56 Trichter und Schutzrohr abziehen.

57 Schutzmanschette abziehen.

58 Die Haltefeder aushaken und in einer der zwei Bohrungen des Gleitrings eingehängt lassen, damit sie nicht verloren geht.

59 Die Laufringe aufweiten und aus ihren Sitzen herausziehen.

EINBAU DER SCHUTZVORRICHTUNG FÜR GLEICHLAUFGELENKE

60 Die Sitze einfetten und die Laufringe des Schutzes einbauen.
Den Laufring auf die Innengabel schieben und hierbei den Bezugsbolzen zum Gelenkrohr ausrichten
.

61 Den Laufring am Gleichlaufgelenk positionieren und die Plättchen hierbei zur Innengabel ausrichten. Der Laufring ist mit einem Schmiernippel ausgestattet, der nur für 50°-Gleichlaufgelenke benutzt wird. Den Schmiernippel des großen Laufrings für den Schutz von 80°-Gelenken nicht beachten.

62 Die Haltefeder an den zwei Rändern des Gleitrings einhaken.

63 Die Schutzmanschette soweit verdrehen, bis die Radialbohrungen mit den Bezugsstiften des Laufrings und die Bodenbohrung mit den Bezugsbolzen des kleinen Laufrings zusammenfallen. Der Schmiernippel des Laufrings muss mit den Bohrungen der Schutzmanschette zusammenfallen.

64 Prüfen, ob die Radialbohrungen der Schutzmanschette mit den Bohrungen in den Bezugsstiften des Laufrings zusammenfallen und ob der Bezugsbolzen eingesteckt ist. Die 6 Flanschschrauben der Schutzmanschette eindrehen. Keinen Schrauber verwenden.

65 Den Basistrichter und das Rohr montieren. Hierfür den Bezugsbolzen des Laufrings in die Bohrung des Basistrichters einsetzen. Der Schmiernippel des Laufrings befindet sich in der Bohrung des Basistrichters.

66 Die 3 Befestigungsschrauben der Schutzmanschette anziehen. Keinen Schrauber verwenden.

KÜRZEN DER GELENKWELLE

Bondioli&Pavesi rät von Änderungen an seinen Produkten ab und empfiehlt auf jeden Fall, sich an den Händler der Maschine bzw. eine qualifizierte Servicestelle zu wenden. Die Gelenkwelle bei Bedarf folgendermaßen kürzen.

67 Die Schutzeinrichtung abnehmen.

68 Die Profilrohre auf die gewünschte Länge kürzen. Die Teleskopelemente müssen für Standard-Einsatzbedingungen mindestens auf 1/2 ihrer Länge und für alle Einsatzbedingungen mindestens auf 1/3 ihrer Länge überdecken. Zuerst das Außenrohr kürzen. Bei Gelenkwellen mit langem Schub, also mit längerem Innenrohr, das Innenrohr um das gleiche Maß kürzen. Die Schutzrohre müssen selbst bei stehender Gelenkwelle ausreichend überdecken, um ein Verkanten zur vermeiden.

69 Entgraten Sie vorsichtig die Endkanten beider Rohre mit einer Feile, insbesondere die Außenkante des Innenrohrs und die Innenkante des Außenrohrs.
Reinigen Sie die Rohre und entfernen Sie Späne und Feilspäne vollständig. Wenn die **Kardan-Gelenkwelle verkürzt** wird, muss das Entgraten, Reinigen und Nachfetten der Rohre für die korrekte Lebensdauer der Kardan-Gelenkwelle ordnungsgemäß durchgeführt werden.

70 Die Schutzrohre um dieselbe Länge wie die Profilrohre kürzen.

71 Das innere Profilrohr einfetten und das Schutzrohr wieder anbringen.

72 Die Überdeckung der Gelenkwellenrohre bei kleinster und größter Ausziehung am Arbeitsgerät überprüfen.

STÖRUNGEN UND ABHILFE

73 VERSCHLEISS DER GABELSCHENKEL
ZU GROSSE BEUGEWINKEL
• Den Beugewinkel verringern.
• Die Zapfwelle bei Fahrmanövern mit Beugewinkeln der Kreuzgelenke über 45° ausschalten.

74 VERFORMUNG DER GABELN
ÜBERHÖHTE DREHMOMENTSPITZEN
• Überlastungen und Einschalten der Zapfwelle unter Last vermeiden.
• Die Funktionstüchtigkeit der Überlastkupplung prüfen.

75 BRUCH DER KREUZZAPFEN
ÜBERHÖHTE DREHMOMENTSPITZEN
• Überlastungen und Einschalten der Zapfwelle unter Last vermeiden.
• Funktion der Kupplung überprüfen.

76 VORZEITIGER VERSCHLEISS DER KREUZZAPFEN
ÜBERLASTUNG
• Die im Handbuch der Maschine angeführten Geschwindigkeits- und Leistungsvorgaben nicht überschreiten.
UNZUREICHENDE SCHMIERUNG
• Hinweise unter Punkt 23 befolgen.

77 HERAUSZIEHEN DER PROFILROHRE
ÜBERMÄSSIGES AUSEINANDERZIEHEN DER GELENKWELLE
• Einsatzbedingungen mit extremem Ausziehen der Gelenkwelle vermeiden.
• Bei Maschinen im Stationärbetrieb: Den Traktor so zum Arbeitsgerät positionieren, dass die Teleskopelemente wie unter Punkt 3 gezeigt überdecken.

78 VERFORMUNG DER SCHIEBEPROFILE
ÜBERHÖHTE DREHMOMENTSPITZEN
• Überlastungen und Einschalten der Zapfwelle unter Last vermeiden
• Die Funktionstüchtigkeit der Überlastkupplung prüfen.
• Sicherstellen, dass die Gelenkwelle bei Fahrmanövern weder mit Teilen des Schleppers noch des Arbeitsgeräts kollidiert.

79 VORZEITIGER VERSCHLEISS DER SCHIEBEROHRE
UNZUREICHENDE SCHMIERUNG
• Siehe Hinweise im Kapitel “Schmierung”.
UNZUREICHENDE ÜBERLAPPUNG DER SCHIEBEROHRE
• Siehe Anleitungen unter Punkt 3.

80 VORZEITIGER VERSCHLEISS DER LAUFRINGE
UNZUREICHENDE SCHMIERUNG
• Siehe Anleitungen unter Punkt 23.
HALTEKETTE NICHT KORREKT BEFESTIGT
• Siehe Anleitungen unter Punkt 5.

81 Die Kunststoffteile der Bondioli&Pavesi-Gelenkwellen lassen sich vollständig recyceln. Zum Schutz der Umwelt müssen sie nach ihrer Auswechslung vorschriftsgemäß entsorgt werden.

INSTALLATION

1 Toutes les opérations de maintenance et de réparation doivent être effectuées avec des protections adéquates.

2 Le tracteur apparaissant sur le protecteur indique le côté tracteur de la transmission. L'éventuel limiteur de couple ou roue libre doit toujours être installé du côté de la machine.

3 Il faut toujours conserver un recouvrement des tubes télescopiques d'au moins la moitié de leur longueur en conditions normales de travail et d'au moins un tiers de leur longueur en toutes conditions de travail.
Et même lorsque la transmission n'est pas en rotation, il faut conserver un recouvrement suffisant pour éviter tout point dur.

4 Avant d'utiliser la machine, s'assurer que la transmission à cardan est correctement verrouillée sur les arbres du tracteur et de la machine.
Contrôler le serrage d'éventuels boulons de fixation.

5 Fixer les chaînettes du protecteur. Les meilleures conditions de fonctionnement sont obtenues avec la chaînette en position radiale par rapport à la transmission. Régler la longueur des chaînettes de façon que le mouvement d'articulation de la transmission soit libre quelles que soient les conditions de travail, de transport et de manoeuvre. Éviter que les chaînettes s'entortillent autour de la transmission à cause de leur longueur excessive.

6 Si la longueur de la chaînette n'a pas été réglée correctement et sa tension résulte excessive, par exemple pendant les manoeuvres de la machine, le crochet en "S" de liaison s'ouvre et la chaînette se sépare du protecteur. Dans ce cas, il faut remplacer la chaînette. Le crochet en "S" de la nouvelle chaînette doit être enfilé dans le trou du bol protecteur de base, pour éviter qu'il ne se défile, en maintenant sa rondeur.

7 Si la longueur de la chaînette munie du dispositif de décrochage du cône protecteur de base n'a pas été réglée correctement et sa tension résulte excessive, par exemple pendant les manoeuvres de la machine, le crochet se décroche de la bague de fixation et la chaînette se sépare du protecteur. Dans ce cas, la chaînette peut être facilement raccrochée comme indiqué dans la procédure ci-après.

8 Ouvrir la bague de fixation en dévissant la vis et en déplaçant la plaquette.

9 Introduire la chaînette dans la bague de fixation et remettre la plaquette en place.

10 Fermer la plaquette à l'aide de la vis.

11 Ne pas utiliser de chaînettes si celles-ci compromettent le mouvement d'articulation de la transmission. Utiliser un support adéquat comme le montre la figure.

12 Nettoyer et graisser la prise de force du tracteur et de la machine pour faciliter l'installation de la transmission à cardan.

13 Transporter la transmission en ayant soin de la tenir horizontalement pour éviter que les éléments latéraux ne se détachent, ce qui pourrait provoquer de graves accidents ou endommager le protecteur. En fonction du poids de la transmission, utiliser des moyens de transport adéquats.

14 POUSSOIR
Appuyer sur le poussoir et enfiler le moyeu de la mâchoire sur la prise de force de façon que le verrou s'engage dans la gorge. Vérifier que le poussoir revienne dans sa position initiale après le verrouillage.

15 BAGUE A BILLES
Aligner la mâchoire sur la prise de force. Bouger le palier dans la position libre ou dégagé. Faire glisser complètement la mâchoire sur la prise de force. Lâcher le palier et tirer la mâchoire en arrière de façon que les billes entrent dans la gorge de la prise de force et que le palier revienne en position initiale. Vérifier la fixation correcte de la mâchoire sur la prise de force.

16 MACHOIRE AVEC SYSTEME AUTOMATIQUE A BILLES
Tirer la bague jusqu'à ce qu'elle reste verrouillée en position reculée. Faire glisser la mâchoire sur la prise de force de façon que la bague s'enclenche en position initiale. Vérifier l'accrochage correcte de la mâchoire sur la prise de force.

17 BOULON CONIQUE
Enfiler le profil cannelé de la mâchoire sur la prise de force et engager le boulon de manière que son profil conique s'adapte parfaitement à la gorge de la prise de force. Couple de serrage préconisé:
- 150 Nm (110 ft lbs) pour profils 1 3/8" Z6 ou Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) pour profils 1 3/8" Z6 ou Z20.

Ne pas utiliser un boulon normal mais uniquement un boulon conique Bondioli & Pavesi.

18 BOULON DE SERRAGE
Enfiler le moyeu de la mâchoire sur la prise de force et insérer le boulon.
Couple de serrage préconisé:
- 90 Nm (65 ft lbs) pour boulons M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) pour boulons M14.

19 Utiliser uniquement des boulons de dimension et classe indiquées dans le manuel de la machine. Choisir la longueur du boulon de manière à avoir le plus petit dépassement possible.

LUBRIFICATION

20 Toutes les opérations de maintenance et de réparation doivent être effectuées avec des protections adéquates.

21 Remplacer les parties détériorées ou défectueuses par des pièces d'origine Bondioli & Pavesi. Ne modifier ni altérer aucun composant de la transmission. Pour toute opération qui n'aurait pas été prévue dans le livret d'utilisation et de maintenance, s'adresser à l'agent Bondioli & Pavesi.

22 GRAISSAGE DES ÉLÉMENTS TÉLESCOPIQUES
Séparer les deux parties de la transmission et graisser à la main les éléments télescopiques si un graisseur n'est pas prévu à cet usage.

23 Vérifier l'état des pièces et les lubrifier avant d'utiliser la transmission. Nettoyer et graisser la transmission après une utilisation prolongée. Lubrifier les éléments en suivant le schéma, les intervalles de lubrification étant exprimés en heures.
Les quantités de graisse indiquées dans le manuel sont conseillées pour un intervalle de 50 heures. **Des applications particulièrement difficiles dans un milieu agressif peuvent exiger des intervalles de lubrification inférieurs à 50 heures.**
Quantités indiquées en grammes (g). 1 once (oz.) = 28,3 grammes (g).
Pomper la graisse dans les croisillons jusqu'à ce qu'elle sorte des paliers.
Pomper la graisse de façon progressive et sans à coups.
Il est conseillé d'utiliser de la graisse NLGI 2.
À la fin de la période d'utilisation, il est conseillé d'éliminer les éventuels dépôts de graisse qui se seraient formés à l'intérieur du protecteur du joint homocinétique.

24 GRAISSAGE DU JOINT HOMOCINÉTIQUE 80°
Faire coïncider les trous de la gaine de protection avec les graisseurs des croisillons et du corps central du joint homocinétique. La graisse pompée dans le corps du joint homocinétique graisse aussi le support de la gaine de protection par un canal interne. Il est conseillé de pomper toutes les 50 heures une quantité de graisse égale à celle qui est indiquée dans le tableau du point 23

LIMITEURS DE COUPLE ET ROUE LIBRE

25 **RA - ROUE LIBRE**
Élimine les retours de puissance de la machine au tracteur pendant les phases de décélération ou d'arrêt de la prise de force.
⚠ Ne pas s'approcher de la machine si les éléments en rotation ne sont pas totalement arrêtés. Lubrifier toutes les 50 heures de service et après chaque période d'arrêt prolongé.

26 **SA - LN LIMITEUR DE COUPLE À CAMES**
Interrompt la transmission de puissance lorsque le couple dépasse la valeur de tarage.
Débrayer rapidement la prise de force dès le déclic des cames.
Lubrifier toutes les 50 heures de service et après chaque période d'arrêt prolongé.

27 **LB - LIMITEUR DE COUPLE À BOULON**
Interrompt la transmission de puissance lorsque le couple transmis dépasse la valeur de son préréglage.
Pour rétablir l'entraînement, il faut remplacer le boulon cisaillé par un neuf de mêmes caractéristiques (diamètre, classe et longueur).
Lubrifier les limiteurs de couple LB munis d'un graisseur au moins une fois par saison et après chaque période d'arrêt prolongé.

28 **LR - LIMITEUR DE COUPLE AUTOMATIQUE**
Il interrompt la transmission de puissance lorsque le couple transmis dépasse la valeur de son réglage. Une fois que le dispositif s'est déclenché, la transmission de la puissance est interrompue ; elle pourra reprendre automatiquement en actionnant la transmission à basse vitesse, après avoir écarté l'engorgement.
Le dispositif est lubrifié au montage et ne nécessite pas de graissage périodique.

29 **GE - LIMITEUR ÉLASTIQUE**
Absorbe les pointes de couple et atténue les vibrations et les charges alternées.
Ne nécessite pas d'entretien périodique.

LIMITEURS DE COUPLE À FRICTION

Lors de l'installation du dispositif ou après une période d'arrêt prolongé, vérifier le bon état des disques de friction (risque de collage).
• Si les disques sont visibles (voir figure 30), le limiteur sera du type FV avec ressort Belleville et FFV avec ressorts hélicoïdaux. Mesurer et régler la hauteur du ressort comme le montre la figure 31. Si les disques sont protégés par une collerette métallique (voir figure 32), le limiteur sera du type FT. **En revanche, si les disques sont visibles et les boulons sont dotés d'écrous borgnes, le limiteur sera du type FK.** À la fin de la période d'utilisation, décomprimer les ressorts et conserver le dispositif en un endroit sec. Avant la remise en service, vérifier l'état des disques de friction et comprimer les ressorts à leur valeur initiale. En cas de surchauffe pour cause de glissements fréquents ou prolongés, consulter le revendeur de la machine ou l'agent Bondioli & Pavesi.

30 **FV - LIMITEUR DE COUPLE À FRICTION**
Le glissement des disques de friction limite la valeur du couple transmis.
Les pointes de couple et les surcharges de courte durée sont éliminées.
Il est utilisable comme limiteur de couple ou comme dispositif de démarrage pour machines à haut moment d'inertie ou à masses d'inertie importantes.
Le tarage est réglable en ajustant la hauteur de travail du ressort.
Les disques métalliques de friction du limiteur FV ne sont pas garnis.

31 Le réglage des limiteurs de couple à friction FV varie avec la hauteur h des ressorts. Pour augmenter ou diminuer le tarage, visser ou dévisser les huit écrous d'un quart de tour et vérifier le fonctionnement correct. Répéter l'opération si nécessaire. Éviter le serrage excessif des boulons pour ne pas compromettre le fonctionnement du dispositif.

32 **FT - FK - LIMITEURS DE COUPLE À FRICTION**
Le patinage des disques de friction limite la valeur du couple transmis. Les pointes de couple et les surcharges de courte durée sont éliminées. Il est utilisable comme limiteur de couple ou comme dispositif de démarrage pour machines à haut moment d'inertie ou à masses d'inertie importantes. Le limiteur FT est entouré d'une collerette métallique sur toute sa périphérie. La compression du ressort est correcte lorsque celui-ci adhère à la collerette métallique. Cette condition peut être remplie en serrant d'abord les boulons jusqu'à ce que le ressort bloque sur la collerette de protection, puis en dévissant les boulons d'un quart de tour. Éviter le serrage excessif des boulons pour ne pas compromettre le fonctionnement du dispositif.
Le limiteur à friction FK est muni de boulons avec écrous borgnes. La compression du ressort (rondelle "Belleville") est correcte lorsque les écrous sont complètement vissés. Utiliser uniquement des boulons et écrous spéciaux B&P.

33 Si la flasque du limiteur comporte, outre les huit boulons, quatre goujons à six pans creux, le limiteur est équipé d'un système de libération de la pression. La pression du ressort est réduite au minimum lorsque les quatre goujons sont vissés dans la flasque. Voir la notice d'instructions accompagnant les limiteurs équipés de ce système. Ce système permet de vérifier l'état des disques

de friction et de réduire au minimum la poussée des ressorts sur les disques de friction au repos. Les limiteurs équipés du système de libération de la pression sont livrés avec une notice d'utilisation et d'entretien; lire la notice pour une utilisation correcte du système.

34 **FFV - LIMITEUR DE COUPLE À FRICTION**
Le glissement des disques de friction limite la valeur du couple transmis.
Les pointes de couple et les surcharges de courte durée sont éliminées.
Il est utilisable comme limiteur de couple ou comme dispositif de démarrage pour machines à haut moment d'inertie ou à masses d'inertie importantes.
Le tarage est réglable en ajustant la hauteur de travail des ressorts.
Les disques métalliques de friction du limiteur FFV ne sont pas garnis.

35 Le réglage des limiteurs de couple à friction FV varie avec la hauteur h des ressorts. Pour augmenter ou diminuer le tarage, visser ou dévisser les huit écrous d'un quart de tour et vérifier le fonctionnement correct. Répéter l'opération si nécessaire. Éviter le serrage excessif des boulons pour ne pas compromettre le fonctionnement du dispositif.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK LIMITEUR DE COUPLE À FRICTION AVEC ROUE LIBRE** Conjugue les caractéristiques de fonctionnement du limiteur à friction et celles de la roue libre. Il est utilisé sur les machines ayant une inertie importante au lieu de masse rotatoire. Ne pas s'approcher de la machine si les éléments en rotation ne sont pas totalement arrêtés. Lubrifier toutes les 50 heures de service et après chaque période d'arrêt prolongé.

37 Les limiteurs peuvent atteindre des températures de fonctionnement élevées. **Ne pas toucher!** Pour éviter tout risque d'incendie, éliminer toutes matières inflammables à proximité du limiteur et éviter tous glissements prolongés de celuici.

DÉMONTAGE DU PROTECTEUR

38 Dévisser les vis de fixation.

39 Retirer le bol protecteur de base et le tube.

40 Déposer la gaine ondulée et sortir la bague de support.

REMONTAGE DU PROTECTEUR

41 Graisser le logement de la bague de support sur les mâchoires internes.

42 Monter la bague de support dans la gorge avec le goujon de repère tourné vers le tube de transmission.

43 Monter la gaine ondulée en enfilant le goujon de repère de la bague dans le trou à cet effet de la gaine.

44 Monter le cône protecteur de base et le tube en enfilant le goujon de repère et le graisseur de la bague dans les trous à cet effet du cône protecteur.

45 Visser les vis de fixation. L'usage de visseuses est déconseillé.

DÉMONTAGE DU PROTECTEUR G9

46 Dévisser les vis de fixation.

47 Retirer le bol protecteur de base et le tube.

48 Déposer la gaine ondulée et sortir la bague de support.

REMONTAGE DU PROTECTEUR G9

49 Graisser le logement de la bague de support sur les mâchoires internes

50 Monter la bague de support dans la gorge avec le graisseur orienté vers le tube de transmission.

51 Enfiler la gaine ondulée sur la bague de support.

52 Monter le bol protecteur de base avec le tube protecteur en introduisant le graisseur dans le trou pratiqué sur le bol protecteur de base.

53 Visser les vis de fixation.
L'usage de visseuses est déconseillé.

DÉMONTAGE DU PROTECTEUR POUR JOINTS HOMOCINETIQUES

54 Dévisser les vis de l'embout de protection.

55 Dévisser les vis de fixation du demi-protecteur.

56 Retirer le demi-protecteur.

57 Dégager l'embout de protection et la gaine ondulée.

58 Décrocher le ressort de maintien, en le laissant inséré dans un des deux trous de la bague pour éviter de le perdre.

59 Dégager les bagues de support.

REMONTAGE DU PROTECTEUR POUR JOINTS HOMOCINETIQUES

60 Graisser les logements et monter les bagues de support de la protection.
Monter la bague sur la mâchoire interne, avec le goujon de repère tourné vers le tube de transmission.

61 Placer la bague de support sur le joint homocinétique avec les bossages orientés vers la mâchoire interne. La bague est munie d'un graisseur qui

n'est utilisé que pour les joints homocinétiques 50°. Ne pas considérer le graisseur de la grande bague de support de la gaine de protection des joints homocinétiques 80°.

62 Accrocher le ressort de maintien aux deux bords ou pans de la bague de support.

63 Enfiler la gaine de protection en faisant coïncider les trous radiaux avec les pions de repère de la bague de support, ainsi que le trou sur le fond avec le goujon de repère de la petite bague. Le graisseur de la bague doit être aligné avec les trous de la gaine de protection.

64 Vérifier que les trous radiaux de la gaine de protection coïncident avec les trous des pions de repère de la bague de support et que le goujon de repère est enfilé. Visser les 6 vis de serrage de la gaine de protection L'usage de visseuses est déconseillé.

65 Monter le cône protecteur de base et le tube en enfilant le goujon de repère de la bague dans le trou à cet effet du cône protecteur de base. Le graisseur de la bague se trouve dans le trou du cône protecteur de base.

66 Visser les 3 vis de fixation du demi-protecteur sur la bague de support. L'usage de visseuses est déconseillé.

COMMENT RACCOURCIR LA TRANSMISSION À CARDAN

Bondioli & Pavesi conseille de ne pas modifier ses produits et, en tout cas, recommande d'appeler le revendeur de la machine ou un centre d'assistance qualifié. Si la transmission doit être raccourcie, respecter la méthode décrite ci-après.

67 Démonter le protecteur.

68 Couper les tubes de la transmission à la longueur nécessaire.
Il faut toujours conserver un recouvrement des tubes télescopiques d'au moins la moitié de leur longueur en conditions normales de travail et d'au moins un tiers de leur longueur en toutes conditions de travail. Et même lorsque la transmission n'est pas en rotation, il faut conserver un recouvrement suffisant pour éviter tout point dur.

69 Ébavurer soigneusement avec une lime les bords à l'extrémité des deux tube et notamment le bord extérieur du tube intérieur et le bord intérieur du tube extérieur. Nettoyer les tubes et éliminer complètement les copeaux et la limaille. En cas de **raccourcissement de la transmission**, l'ébavurage, le nettoyage et le graissage des tubes doivent être effectués correctement pour la durée correcte de la transmission.

70 Couper les tubes des protecteurs un à la fois et à la même longueur des tubes de la transmission.

71 Graisser le tube interne de la transmission et remonter la protection.

72 Vérifier la longueur de la transmission dans les conditions d'allongement minimum et maximum sur la machine.

INCONVÉNIENTS ET REMÈDES

73 MARQUAGE DES OREILLES DES MÂCHOIRES
ANGULARITÉS DE TRAVAIL EXCESSIVES
• Diminuer l'angle de fonctionnement.
• Débrayer les prises de force pour des manoeuvres dont l'angle dépasse 45°.

74 DÉFORMATION DES MÂCHOIRES
DÉPASSEMENT DU COUPLE ADMISSIBLE
• Éviter les surcharges et les démarrages sous charge de la prise de force.
• Vérifier l'état du limiteur de couple.

75 RUPTURE DU CROISILLON
DÉPASSEMENT DU COUPLE ADMISSIBLE
• Éviter les surcharges et les démarrages sous charge de la prise de force.
• Vérifier l'état du limiteur de couple.

76 USURE PRÉMATURÉE DU CROISILLON
PUISSANCE DE TRAVAIL EXCESSIVE
• Ne pas dépasser les conditions de vitesse et de puissance indiquées dans le manuel d'utilisation de la machine.
LUBRIFICATION INSUFFISANTE
• Suivre les instructions du point 23.

77 DÉSACCOUPLEMENT DES TUBES TÉLESCOPIQUES
TRANSMISSION TROP COURTE
• Ne pas dépasser les conditions d'allongement maximum préconisées.
• Pour les machines à poste fixe: positionner le tracteur par rapport à la machine de façon à assurer le recouvrement des éléments télescopiques comme indiqué au point 3.

78 DÉFORMATION DES ÉLÉMENTS TÉLESCOPIQUES
DÉPASSEMENT DU COUPLE ADMISSIBLE
• Éviter les surcharges et les démarrages sous charge de la prise de force
• Vérifier l'état du limiteur de couple.
• S'assurer que la transmission n'entre pas en contact avec des parties du tracteur ou de la machine pendant les manoeuvres.

79 USURE PRÉMATURÉE DES TUBES TÉLESCOPIQUES
LUBRIFICATION INSUFFISANTE
• Suivre scrupuleusement les instructions du chapitre Graissage
SUPERPOSITION INSUFFISANTE DES TUBES
• Voir les instructions du point 3.

80 USURE PRÉMATURÉE DES BAGUES DE PROTECTION
LUBRIFICATION INSUFFISANTE
• Suivre les instructions du point 23.
CHAÎNETTE DE RETENUE NON FIXÉE CORRECTEMENT
• Voir les instructions du point 5.

81 Les pièces en plastique des transmissions à cardan Bondioli & Pavesi sont entièrement recyclables. Pour la protection de l'environnement, leur élimination doit se faire selon la loi antipollution.

INSTALLAZIONE

1 Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite con idonee attrezzature antinfortunistiche.

2 Il trattore mostrato sulla protezione indica il lato trattore della trasmissione. L'eventuale limitatore di coppia o ruota libera deve essere sempre montato sul lato della macchina operatrice.

3 I tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/2 della loro lunghezza in normali condizioni di lavoro e devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza in ogni condizione di lavoro.
Anche quando la trasmissione non è in rotazione, i tubi telescopici devono mantenere una sovrapposizione adeguata per evitare impuntamenti.

4 Prima di iniziare il lavoro assicurarsi che la trasmissione cardanica sia correttamente fissata al trattore ed alla macchina.
Controllare il serraggio di eventuali bulloni di fissaggio.

5 Fissare le catene di ritegno della protezione. Le migliori condizioni di funzionamento si hanno con la catena in posizione radiale rispetto alla trasmissione. Regolare la lunghezza delle catene in modo che permettano l'articolazione della trasmissione in ogni condizione di lavoro, di trasporto e di manovra. Evitare che le catene si attorciglino attorno alla trasmissione per eccessiva lunghezza.

6 Se la lunghezza della catena non è stata regolata correttamente e la tensione diviene eccessiva, ad esempio durante le manovre della macchina, il gancio ad "S" di collegamento si apre e la catena si separa dalla protezione.
In questo caso, è necessario sostituire la catena.
Il gancio ad "S" della nuova catena deve essere infilato nell'occhiello dell'imbuto base e deve essere chiuso, per evitare che si sfili, mantenendo la sua rotondità.

7 Se la lunghezza della catena con dispositivo di separazione dall'imbuto base non è stata regolata correttamente e la tensione diviene eccessiva, ad esempio durante le manovre della macchina, il gancio a molla si stacca dall'anello di fissaggio e la catena si separa dalla protezione.
In questo caso, la catena può essere riagganciata facilmente come illustrato nella seguente procedura.

8 Aprire l'anello di fissaggio svitando la vite e spostando la piastrina.

9 Inserire la catena nell'anello di fissaggio e riposizionare la piastrina.

10 Chiudere la piastrina mediante la vite.

11 Non utilizzare le catene per trasportare o sostenere la trasmissione cardanica al termine del lavoro. Usare un apposito supporto come indicato in figura.

12 Pulire ed ingrassare la presa di forza del trattore e della macchina operatrice per agevolare la installazione della trasmissione cardanica.

13 Trasportare la trasmissione mantenendola orizzontale per evitare che lo sfilamento possa provocare incidenti o danneggiare la protezione. In funzione del peso della trasmissione utilizzare adeguati mezzi di trasporto.

14 PULSANTE
Spingere il pulsante ed infilare il mozzo della forcella sulla presa di forza in modo che il pulsante scatti nella gola. Verificare che il pulsante ritorni nella posizione iniziale dopo il fissaggio alla presa di forza.

15 COLLARE A SFERE
Allineare la forcella sulla presa di moto. Muovere il collare nella posizione di rilascio. Fare scorrere la forcella completamente sulla presa di moto. Lasciare il collare e tirare indietro la forcella finché le sfere scattano nella gola della presa di moto ed il collare torna nella sua posizione iniziale. Verificare il corretto fissaggio della forcella sulla presa di forza.

16 COLLARE A SFERE AUTOMATICO
Tirare il collare finchè rimane bloccato nella posizione arretrata. Far scorrere la forcella sulla presa di moto finchè il collare scatta nella posizione iniziale. Verificare il corretto fissaggio della forcella sulla presa di forza.

17 BULLONE CONICO
Infilare il mozzo della forcella sulla presa di forza ed inserire il perno in modo che il profilo conico aderisca alla gola della presa di moto.
Coppia di serraggio Coppia di serraggio consigliata:
- 150 Nm (110 ft lbs) per profili 1 3/8” Z6 o Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) per profili 1 3/4” Z6 o Z20.
Non sostituire con un bullone normale, utilizzare un bullone conico Bondioli & Pavesi.

18 BULLONE DI STRINGIMENTO
Infilare il mozzo della forcella sulla presa di forza ed inserire il bullone.
Coppia di serraggio consigliata: - 90 Nm (65 ft lbs) per bulloni M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) per bulloni M14.

19 Utilizzare soltanto bulloni di dimensione e classe indicati dal manuale della macchina. Scegliere la lunghezza del bullone in modo di minimizzare le sua sporgenza.

LUBRIFICAZIONE

20 Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite con idonee attrezzature antinfortunistiche.

21 Sostituire le parti usurate o danneggiate con ricambi originali Bondioli & Pavesi. Non modificare o manomettere alcun componente della trasmissione, per operazioni non previste dal libretto di uso e manutenzione rivolgersi al rivenditore Bondioli & Pavesi.

22 LUBRIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI TELESCOPICI
Separare le due parti della trasmissione ed ingrassare manualmente gli elementi telescopici se non è previsto un ingrassatore per questo scopo.

23 Verificare l’efficienza e lubrificare ogni componente prima di utilizzare la trasmissione. Pulire e ingrassare la trasmissione al termine dell’utilizzo

stagionale. Lubrificare i componenti secondo lo schema illustrato, gli intervalli di lubrificazione sono espressi in ore.
Le quantità di grasso indicate nel manuale sono consigliate per un intervallo di 50 ore. **Applicazioni particolarmente severe in ambiente aggressivo possono richiedere lubrificazioni più frequenti di 50 ore.**
Quantità indicate in grammi (g). 1 oncia (oz.) = 28.3 g (grammi).
Pompare il grasso nelle crociere finché esce dai cuscinetti.
Pompare il grasso in modo progressivo e non impulsivo.
Si raccomanda di utilizzare grasso NLGI grado 2.
Al termine dell'utilizzo stagionale, si consiglia di togliere il grasso eventualmente accumulatosi all'interno della protezione del giunto omocinetico.

24 LUBRIFICAZIONE DEL GIUNTO OMOCINETICO 80°
Allineare i fori della fascia di protezione con gli ingrassatori delle crociere e del corpo centrale del giunto omocinetico. Il grasso pompato nel corpo dell'omocinetico lubrifica anche l'anello di supporto della fascia di protezione attraverso un canale interno. Si raccomanda di pompare ogni 50 ore almeno una quantità di grasso pari a quella indicata nella tabella del punto 23.

LIMITATORI DI COPPIA E RUOTA LIBERA

25 RA - RUOTA LIBERA
Elimina i ritorni di potenza dalla macchina al trattore durante le fasi di decelerazione o di arresto della presa di forza.
⚠ Non avvicinarsi alla macchina finché tutti i componenti non si sono arrestati.
Lubrificare ogni 50 ore di lavoro e dopo ogni periodo di inattività.

26 SA - LN LIMITATORE DI COPPIA A NOTTOLINI
Interrompe la trasmissione di potenza quando la coppia supera il valore di taratura.
Disinnestare prontamente la presa di moto quando si avverte il rumore dovuto allo scattare dei nottolini.
Lubrificare ogni 50 ore di lavoro e dopo ogni periodo di inattività.

27 LB - LIMITATORE DI COPPIA A BULLONE
Agisce interrompendo la trasmissione di potenza qualora la coppia trasmessa superi il valore corrispondente alla sua taratura.
Per ripristinare la trasmissione, è necessario sostituire la vite tranciata con una di uguale diametro, classe e lunghezza.
Lubrificare i limitatori LB dotati di ingrassatore almeno una volta a stagione e dopo ogni periodo di inattività.

28 LR - LIMITATORE DI COPPIA AUTOMATICO
Interrompe la trasmissione di potenza quando si verifica un picco di coppia superiore al valore di taratura. Durante l'intervento del dispositivo, la trasmissione di potenza è interrotta ma può riprendere automaticamente azionando la trasmissione a bassa velocità dopo aver rimosso l'ingolfamento.
Il dispositivo è lubrificato al montaggio e non necessita di periodica lubrificazione.

29 GE - GIUNTO ELASTICO
Assorbe i picchi di coppia e smorza le vibrazioni ed i carichi alternati.
Non è richiesta manutenzione periodica.

LIMITATORI DI COPPIA A DISCHI DI ATTRITO

Al momento dell'installazione o dopo un periodo di non utilizzo, verificare l'efficienza dei dischi di attrito.
• Se i dischi della frizione sono esposti, (vedere figura 30) la frizione è del tipo FV con molla a tazza ed FFV con molle elicoidali. Misurare e registrare l'altezza della molla come mostrato in figura 31. Se i dischi della frizione sono coperti da una banda metallica (vedere figura 32) la frizione è del tipo FT.
Se i dischi della frizione sono esposti ed i bulloni sono dotati di dadi ciechi, la frizione è del tipo FK.
Al termine dell'utilizzo stagionale, rilasciare la pressione delle molle e mantenere il dispositivo all'asciutto. Prima del riutilizzo, verificare l'efficienza dei dischi di attrito e ripristinare la compressione delle molle al valore originale.
In caso di surriscaldamento dovuto a frequenti e prolungati slittamenti, consultare il rivenditore della macchina o il rivenditore Bondioli & Pavesi.

30 **FV - LIMITATORE DI COPPIA A DISCHI DI ATTRITO**
Lo slittamento dei dischi di attrito limita il valore della coppia trasmessa.
Picchi di coppia e sovraccarichi di breve durata vengono eliminati.
E' utilizzabile sia come limitatore di coppia sia come dispositivo di avviamento per macchine a forte inerzia.
La taratura è regolabile registrando l'altezza di lavoro delle molle.
Nella frizione FV i dischi metallici e di attrito sono esposti.

31 La taratura dei limitatori di coppia a dischi di attrito FV varia con l'altezza h delle molle. Per aumentare/diminuire la taratura avvitare/svitare gli otto dadi 1/4 di giro e verificare il corretto funzionamento. Ripetere l'operazione se necessario. Evitare l'eccessivo serraggio dei bulloni, il funzionamento del dispositivo può essere compromesso.

32 **FT - FK - LIMITATORI DI COPPIA A DISCHI DI ATTRITO**
Lo slittamento dei dischi di attrito limita il valore della coppia trasmessa.
Picchi di coppia e sovraccarichi di breve durata vengono eliminati. E' utilizzabile sia come limitatore di coppia sia come dispositivo di avviamento per macchine a forte inerzia. La frizione FT ha una banda metallica attorno alla sua circonferenza. La compressione della molla è corretta quando risulta in aderenza alla fascia metallica. Questa condizione può essere ottenuta serrando i bulloni finchè la molla blocca la fascia e poi svitando il dado di 1/4 di giro. Evitare l'eccessivo serraggio dei bulloni, il funzionamento del dispositivo può essere compromesso.
La frizione FK è dotata di bulloni con dadi ciechi. La compressione della molla è corretta quando i dadi sono completamente avvitati. Utilizzare solo bulloni e dadi speciali B&P.

33 Se nella forcella a flangia sono presenti quattro grani con esagono incassato oltre agli otto bulloni, la frizione è dotata di Sistema di Rilascio. La pressione della molla è ridotta al minimo quando i quattro grani sono avvitati nella flangia. Vedere il foglio istruzioni che viene allegato alle frizioni dotate di Sistema di Rilascio. Il Sistema di Rilascio consente di verificare le condizioni dei dischi di attrito e di ridurre al minimo la spinta delle molle sui dischi di attrito durante i periodi di non utilizzo. Le frizioni dotate di Sistema di Rilascio vengono fornite complete di libretto ⚠ di uso e manutenzione, leggere il libretto per un uso corretto del Sistema di Rilascio.

34 **FFV - LIMITATORE DI COPPIA A DISCHI DI ATTRITO**
Lo slittamento dei dischi di attrito limita il valore della coppia trasmessa.
Picchi di coppia e sovraccarichi di breve durata vengono eliminati.

E' utilizzabile sia come limitatore di coppia sia come dispositivo di avviamento per macchine a forte inerzia. La taratura è regolabile registrando l'altezza di lavoro delle molle. Nella frizione FFV i dischi metallici e di attrito sono esposti.

35 La taratura dei limitatori di coppia a dischi di attrito FFV varia con l'altezza h delle molle. Per aumentare/diminuire la taratura avvitare/svitare gli otto dadi 1/4 di giro e verificare il corretto funzionamento. Ripetere l'operazione se necessario. Evitare l'eccessivo serraggio dei bulloni, il funzionamento del dispositivo può essere compromesso.

36 **FNT - FNV - FFNV -FNK**
LIMITATORE DI COPPIA A DISCHI DI ATTRITO CON RUOTA LIBERA
Unisce alle caratteristiche funzionali del limitatore a dischi di attrito, quelle della ruota libera. E' impiegato su macchine a forte massa rotante.
⚠ Non avvicinarsi alla macchina finché tutti i componenti non si sono arrestati.
Lubrificare ogni 50 ore di lavoro e dopo ogni periodo di inattività.

37 Le frizioni possono raggiungere elevate temperature. **Non toccare!** Per evitare rischi di incendio, mantenere la zona adiacente la frizione pulita da materiale infiammabile ed evitare slittamenti prolungati.

SMONTAGGIO DELLA PROTEZIONE

38 Svitare le viti di fissaggio.

39 Sfilare l'imbuto base con il tubo.

40 Togliere la fascia ondulata ed estrarre la ghiera di supporto.

MONTAGGIO DELLA PROTEZIONE

41 Ingrassare la sede della ghiera di supporto sulle forcelle interne.

42 Montare la ghiera di supporto nella gola con il perno di riferimento rivolto verso il tubo di trasmissione.

43 Montare la fascia ondulata infilando il perno di riferimento della ghiera nell'apposito foro della fascia.

44 Montare l'imbuto base con il tubo infilando il perno di riferimento e l'ingrassatore della ghiera negli appositi fori dell'imbuto.

45 Avvitare le viti di fissaggio.
E' sconsigliato l'uso di avvitatori.

SMONTAGGIO DELLA PROTEZIONE G9

46 Svitare le viti di fissaggio.

47 Sfilare l'imbuto base con il tubo.

48 Togliere la fascia ondulata ed estrarre la ghiera di supporto.

MONTAGGIO DELLA PROTEZIONE G9

49 Ingrassare la sede della ghiera di supporto sulle forcelle interne.

50 Montare la ghiera di supporto nella gola con l'ingrassatore rivolto verso il tubo di trasmissione.

51 Infilare la fascia ondulata facendo corrispondere l'ingrassatore nell'apposito foro.

52 Montare l'imbuto base con il tubo infilando l'ingrassatore nel foro ricavato sull'imbuto base.

53 Avvitare le viti di fissaggio.
E' sconsigliato l'uso di avvitatori.

SMONTAGGIO DELLA PROTEZIONE PER GIUNTI OMOCINETICI

54 Svitare le viti della fascia di protezione.

55 Svitare le viti dell'imbuto base.

56 Sfilare l'imbuto base con il tubo.

57 Sfilare la fascia di protezione.

58 Sganciare la molla di ritegno, lasciandola inserita in uno dei due fori della ghiera, per evitare di perderla.

59 Allargare le ghiere di supporto e estrarle dalle sedi.

MONTAGGIO DELLA PROTEZIONE PER GIUNTI OMOCINETICI

60 Ingrassare le sedi ed installare le ghiere di supporto della protezione.
Posizionare la ghiera sulla forcella interna con il perno di riferimento rivolto verso il tubo di trasmissione.

61 Posizionare la ghiera di supporto sul giunto omocinetico con le borchie rivolte verso la forcella interna. La ghiera è dotata di ingrassatore che è utilizzato solo per giunti omocinetici 50°. Non considerare l'ingrassatore della ghiera grande per la protezione di giunti 80°.

62 Agganciare la molla di ritegno ai due lembi della ghiera di supporto.

63 Infilare la fascia di protezione allineando i fori radiali con le borchie della ghiera di supporto ed il foro sul fondo con il perno di riferimento della ghiera piccola. L'ingrassatore della ghiera deve essere allineato con i fori sulla fascia di protezione.

64 Verificare che i fori radiali della fascia di protezione siano allineati con i fori ricavati nelle borchie della ghiera di supporto e che il perno di riferimento sia infilato. Avvitare le 6 viti flangiate della fascia di protezione. E' sconsigliato l'uso di avvitatori.

65 Montare l'imbuto base con il tubo infilando il perno di riferimento della ghiera nel foro ricavato sull'imbuto base. L'ingrassatore della ghiera risulta nel foro dell'imbuto base.

66 Avvitare le 3 viti di fissaggio della fascia di protezione. E' sconsigliato l'uso di avvitatori.

COME ACCORCIARE L'ALBERO CARDANICO

Bondioli & Pavesi consiglia di non modificare i propri prodotti e in ogni casoraccomanda di contattare il proprio rivenditore della macchina o un centro assistenza qualificato. Se è necessario accorciare la trasmissione seguire la seguente procedura.

67 Smontare la protezione.

68 Accorciare i tubi di trasmissione alla lunghezza necessaria.
I tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/2 della loro lunghezza in normali condizioni di lavoro e devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza in ogni condizione di lavoro.
Anche quando la trasmissione non è in rotazione, i tubi telescopici devono mantenere una sovrapposizione adeguata per evitare impuntamenti.

69 Sbavare accuratamente con una lima i bordi di estremità di entrambi i tubi ed in particolare il bordo esterno del tubo interno ed il bordo interno del tubo esterno.
Pulire i tubi e rimuovere completamente i trucioli e la limatura. In caso di **accorciamento della trasmissione**, la sbavatura, pulizia e re-ingrassaggio dei tubi devono essere eseguiti correttamente per la corretta durata della trasmissione.

70 Tagliare i tubi di protezione uno alla volta della stessa lunghezza asportata dai tubi di trasmissione.

71 Ingrassare il tubo interno di trasmissione e rimontare la protezione.

72 Verificare la lunghezza della trasmissione nelle condizioni di allungamento minimo e massimo sulla macchina.

INCONVENIENTI E RIMEDI

73 USURA BRACCI FORCELLE
ECCESSIVI ANGOLI DI LAVORO
• Ridurre l'angolo di lavoro.
• Disinserire la presa di moto nelle manovre in cui gli angoli dei giunti superino i 45°.

74 DEFORMAZIONE DELLE FORCELLE
ECCESSIVI PICCHI DI COPPIA
• Evitare i sovraccarichi e gli innesti sotto carico della presa di forza.

• Verificare la efficienza del limitatore di coppia.

75 ROTTURA PERNI CROCIERA
ECCESSIVI PICCHI DI COPPIA
• Evitare i sovraccarichi e gli innesti sotto carico della presa di forza.
• Verificare la efficienza del limitatore di coppia.

76 USURA PRECOCE DEI PERNI CROCIERA
ECCESSIVA POTENZA DI LAVORO
• Non superare le condizioni di velocità e potenza stabilite nel manuale di uso della macchina.
LUBRIFICAZIONE INSUFFICIENTE
• Seguire le istruzioni al punto 23.

77 SFILAMENTO DEI TUBI TELESCOPICI
ECCESSIVO ALLUNGAMENTO DELLA TRASMISSIONE
• Evitare le condizioni di estremo allungamento della trasmissione cardanica.
• Per macchine stazionarie: posizionare il trattore rispetto alla macchina in modo che gli elementi telescopici siano sovrapposti come illustrato al punto 3.

78 DEFORMAZIONE DEGLI ELEMENTI TELESCOPICI
ECCESSIVO PICCO DI COPPIA
• Evitare i sovraccarichi e gli innesti sotto carico della presa di forza
• Verificare la efficienza del limitatore di coppia.
• Verificare che la trasmissione non venga a contatto con le parti del trattore o della macchina durante le manovre.

79 PRECOCE USURA DEI TUBI TELESCOPICI
LUBRIFICAZIONE INSUFFICIENTE
• Seguire le istruzioni del capitolo Lubrificazione
SOVRAPPOSIZIONE INSUFFICIENTE DEI TUBI
• Vedere istruzioni al punto 3.

80 PRECOCE USURA DELLE GHIERE DI PROTEZIONE
LUBRIFICAZIONE INSUFFICIENTE
• Seguire le istruzioni al punto 23.
CATENA DI RITEGNO NON FISSATA CORRETTAMENTE
• Vedere istruzioni al punto 5.

81 Le parti in plastica delle trasmissioni cardaniche Bondioli & Pavesi sono tutte completamente riciclabili. Per un mondo più pulito, al momento della loro sostituzione devono essere raccolte in modo adeguato.

INSTALACIÓN

1 Todas las operaciones de mantenimiento y reparación deben ser efectuadas utilizando medios adecuados de protección.

2 El tractor mostrado en la protección indica el lado del tractor de la transmisión. El eventual limitador de par o rueda libre debe montarse siempre en el lado de la máquina operadora.

3 En toda situación de trabajo los tubos telescópicos deben sobreponerse al menos en la medida de 1/2 de su longitud.
Aunque la transmisión esté parada, los tubos telescópicos deben de estar superpuestos como se indica.

4 Antes de comenzar el trabajo controlar que la transmisión de cardán esté correctamente fijada al tractor y a la máquina operadora.
Si los hay, controlar el nivel de apriete de los pernos de fijación.

5 Fijar las cadenas de la protección. Las mejores condiciones de funcionamiento se obtienen con la cadena en posición radial respecto de la transmisión. Regular la longitud de las cadenas de manera que permitan la articulación de la transmisión en todas las situaciones de trabajo, de transporte y de maniobra. Evitar que las cadenas se retuerzan alrededor de la transmisión como consecuencia de longitud excesiva.

6 En caso de que la longitud de la cadena con dispositivo de separación respecto del embudo base no haya sido correctamente regulada y la tensión llegue a ser excesiva -por ejemplo durante la ejecución de maniobras de la máquina- el gancho con resorte se desconecta del anillo de fijación y la cadena se separa de la protección. En esta situación la cadena puede ser reenganchada con facilidad, procediendo para ello tal como se ilustra a continuación.
El gancho en “S” de la cadena nueva debe ser introducido en el ojal del embudo base y debe ser cerrado (para evitar que se desconecte) manteniendo su redondez.

7 En caso de que la longitud de la cadena con dispositivo de separación respecto del embudo base no haya sido correctamente regulada y la tensión llegue a ser excesiva -por ejemplo durante la ejecución de maniobras de la máquina-el gancho con resorte se desconecta del anillo de fijación y la cadena se separa de la protección. En esta situación la cadena puede ser reenganchada con facilidad, procediendo para ello tal como se ilustra a continuación.

8 Abrir el anillo de fijación desenroscando el tornillo y desplazando la placa.

9 Colocar la cadena en el anillo de fijación y reposicionar la plaquita.

10 Fijar la plaquita mediante el tornillo.

11 No utilizar las cadenas para transportar o sostener la transmisión de cardán al término del trabajo. Usar un soporte adecuado como se indica en la figura.

12 Limpiar y engrasar la toma de fuerza del tractor y de la máquina operadora para facilitar la instalación de la transmisión de cardán.

13 Transportar la transmisión manteniéndola horizontal para evitar que se separe con riesgo de provocar accidentes o dañar la protección. Utilizar medios de transporte adecuados en función del peso de la transmisión.

14 PULSADOR
Empujar el pulsador e introducir el cubo de la horquilla en la toma de fuerza de manera que el pulsador se introduzca en la garganta. Controlar que el pulsador retorne a su posición inicial después de su fijación a la toma de fuerza.

15 COLLAR DE BOLAS
Alinear la horquilla en la toma de fuerza. Situar el collar en la posición de liberación. Hacer deslizar por completo la horquilla sobre la toma de fuerza. Soltar el collar y tirar hacia atrás la horquilla hasta obtener que las bolas se introduzcan en la garganta de la toma de fuerza y el collar retorne a su posición inicial. Verificar la correcta fijación de la horquilla en la toma de fuerza.

16 COLLAR AUTOMÁTICO DE BOLAS
Tirar el collar hasta obtener que quede bloqueado en la posición trasera. Hacer deslizar la horquilla sobre la toma de fuerza hasta obtener que el collar se sitúe en la posición inicial. Verificar la correcta fijación de la horquilla en la toma de fuerza.

17 TORNILLO CÓNICO
Introducir el cubo de la horquilla en la toma de fuerza e insertar el tornillo de manera que el perfil cónico quede adherido a la garganta de la toma de fuerza.
Par de apriete aconsejado: - 150 Nm (110 ft lbs) para perfiles 1 3/8” Z6 o Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) para perfiles 1 3/4” Z6 o Z20.
No sustituir con un tornillo común; se debe utilizar un tornillo cónico específico Bondioli & Pavesi.

18 TORNILLO DE APRIETE
Introducir el cubo de la horquilla en la toma de fuerza e insertar el tornillo de manera que el perfil cónico quede adherido a la garganta de la toma de fuerza. Par de apriete aconsejado: - 90 Nm (65 ft lbs) para pernos M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) para pernos M14.

19 Utilizar sólo pasadores de las dimensiones y clase indicadas en el manual de la máquina. Elegir la longitud del pasador de manera que sobresalga lo menos posible.

LUBRICACIÓN

20 Todas las operaciones de mantenimiento y reparación deben ser efectuadas utilizando medios adecuados de protección.

21 Sustituir las partes desgastadas o dañadas con recambios originales Bondioli & Pavesi. No modificar ni alterar ningún componente de la transmisión; para ejecutar operaciones no previstas en el manual de uso y mantenimiento dirigirse al revendedor Bondioli & Pavesi.

22 ENGRASE DE LOS ELEMENTOS TELESCÓPICOS
Separar las dos partes de la transmisión y engrasar manualmente los elementos telescópicos en caso de no estar previsto un engrasador para este fin.

23 Controlar la eficacia y lubricar todos los componentes antes de utilizar la transmisión. Limpiar y engrasar la transmisión una vez concluido el período de uso estacional. Lubricar los componentes según el esquema que se ilustra; las frecuencias de lubricación se expresan en horas.
Las cantidades de grasa indicadas en el manual son válidas para un intervalo de 50 horas. Las aplicaciones particularmente pesadas en ambientes agresivos pueden requerir lubricaciones más frecuentes,es decir, antes de las 50 horas.
Cantidades indicadas en gramos (g). 1 onza (oz.) = 28,3 g (gramos).
Bombear grasa en las crucetas hasta que rebose por los cojinetes.
Introducir grasa de una forma suave y progresiva. Se recomienda utilizar grasa NLGI grado 2. Al finalizar el período de uso estacional, se recomienda eliminar la grasa que se acumula dentro de la protección de la junta homocinética.

24 LUBRICACIÓN DE LA JUNTA HOMOCINÉTICA 80°
Alinear los orificios de la banda de protección con los engrasadores de las crucetas y del cuerpo central de la junta homocinética. La grasa introducida en el cuerpo de la junta homocinética lubrica el anillo de soporte de la banda de protección a través de un canal interno. Se recomienda bombear cada 50 horas una cantidad de grasa equivalente a la indicada en la tabla del punto 23.

LIMITADORES DE PAR Y RUEDA LIBRE

25 **RA - RUEDA LIBRE**
Evita la transmisión de potencia de la máquina al tractor en la fase de detención de la toma de fuerza.
⚠ Se emplea en máquinas de gran masa en rotación.
Lubricar cada 50 horas de trabajo y después de cada período de inactividad.

26 **SA - LN - LIMITADOR DE PAR POR PESTILLOS**
Opera interrumpiendo la transmisión de potencia cuando el par transmitido supera el valor correspondiente a su regulación.
Desacoplar rápidamente la toma de fuerza al advertir el ruido debido al movimiento de los pestillos.
Lubricar cada 50 horas de trabajo y después de cada período de inactividad.

27 **LB - LIMITADOR DE PAR POR TORNILLO**
Opera interrumpiendo la transmisión de potencia cuando el par transmitido supera el valor correspondiente a su regulación.
Para restablecer la transmisión es necesario sustituir el tornillo cortado con uno de igual diámetro, clase y longitud.
Lubricar los limitadores LB provistos de engrasador al menos una vez por temporada y después de cada período de inactividad.

28 **LR - LIMITADOR AUTOMÁTICO DE PAR**
Interrumpe la transmisión de potencia cuando el pico de par supera al valor de ajuste. Durante la intervención del dispositivo, la transmisión de potencia se interrumpe pero se puede restablecer automáticamente accionando la transmisión a baja velocidad después de haber eliminado la anomalía.
El dispositivo se lubrica durante el montaje y no requiere lubricación periódica.

29 **GE - JUNTA ELÁSTICA**
Absorbe los picos de par y atenúa las vibraciones y cargas alternas.
No requiere mantenimiento periódico.

LIMITADORES DE PAR DE DISCOS DE FRICCIÓN

Al efectuarse la instalación o después de un período de inactividad, es necesario controlar el nivel de eficacia de los discos de fricción.
• Si los discos del embrague están expuestos (véase figura 30), significa que el embrague es de tipo FV con resorte Belleville y FFV con resortes helicoidales. Medir y registrar la altura del resorte de la manera ilustrada en la figura 31. En caso de que los discos del embrague estén cubiertos con un aro metálico (véase figura 32), significa que el embrague es del tipo FT. **Si los discos del embrague están expuestos y los pernos están dotados de tuercas ciegas, el embrague es del tipo FK.** Al término del uso estacional, quitar la presión de los resortes y mantener el dispositivo en seco. Antes de la reutilización controlar la eficacia de los discos de fricción y restablecer el valor original de compresión de los resortes.
En caso de recalentamiento debido a frecuentes y prolongados patinajes consultar al revendedor de la máquina o al revendedor Bondioli & Pavesi.

30 **FV - EMBRAGUE DE DISCOS DE FRICCIÓN**
El patinaje de los discos de fricción limita el valor del par transmitido.
Picos de par y sobrecargas de breve duración son eliminados. Se utiliza sea como limitador de par sea como dispositivo de arranque para máquinas de gran inercia. La regulación se efectúa ajustando la altura de trabajo del resorte. En el embrague FV los discos metálicos y de fricción permanecen expuestos.

31 La regulación de los limitadores de par de discos de fricción FV varía con la altura h de los resortes. Para aumentar/reducir la regulación enroscar/desenroscar las ocho tuercas 1/4 de vuelta y verificar su correcto funcionamiento. Repetir la operación cuando sea necesario. Evitar el apriete excesivo de los pernos ya que ello puede alterar el funcionamiento del dispositivo.

32 **FT - FK - LIMITADORES DE PAR DE DISCOS DE FRICCIÓN**
El patinaje de los discos de fricción limita el valor del par transmitido.
Picos de par y sobrecargas de breve duración son eliminados. Se utiliza sea como limitador de par sea como dispositivo de arranque para máquinas de gran inercia. El embrague FT tiene un aro metálico en torno a su circunferencia. La compresión del resorte es correcta cuando el mismo queda adherido al aro metálico. Para ello apretar los pernos hasta obtener que el resorte bloquee la banda y, a continuación, desenroscar la tuerca en la medida de 1/4 de vuelta. Evitar el apriete excesivo de los pernos ya que ello puede alterar el funcionamiento del dispositivo.
El embrague FK está dotado de pernos con tuercas ciegas. La compresión del resorte es correcta cuando las tuercas están enroscadas a fondo. Utilizar sólo pernos y tuercas especiales B&P.

33 Si en la horquilla de brida están presentes cuatro espigas con hexágono interno (Allen) además de los ocho pernos, significa que el embrague está provisto de Sistema de Liberación. La presión del resorte queda reducida al mínimo cuando las cuatro espigas están enroscadas en la brida. Véase la hoja de instrucciones que se adjunta a los embragues equipados con Sistema de Liberación. El Sistema de Liberación permite verificar las condiciones de los discos de fricción y reducir al mínimo el empuje de los resortes sobre estos discos durante los períodos de no utilización.
Los embragues provistos de Sistema de Liberación se suministran con Manual de uso y mantenimiento. Para un correcto uso del Sistema de Liberación es indispensable leer este manual.

34 **FFV - EMBRAGUE DE DISCOS DE FRICCIÓN**
El patinaje de los discos de fricción limita el valor del par transmitido. Picos

de par y sobrecargas de breve duración son eliminados. Se utiliza sea como limitador de par sea como dispositivo de arranque para máquinas de gran inercia.

35 La regulación se efectúa ajustando la altura de trabajo de los resortes. En el embrague FFV los discos metálicos y de fricción permanecen expuestos. La regulación de los limitadores de par de discos de fricción FV varía con la altura h de los resortes. Para aumentar/reducir la regulación enroscar/desenroscar las ocho tuercas 1/4 de vuelta y verificar su correcto funcionamiento. Repetir la operación cuando sea necesario. Evitar el apriete excesivo de los pernos ya que ello puede alterar el funcionamiento del dispositivo.

36 **FNT - FNV - FFNV - FN - FNK LIMITADOR DE PAR DE DISCOS DE FRICCIÓN CON RUEDA LIBRE**

Une a las características de funcionamiento del limitador de discos de fricción aquéllas de la rueda libre. Se emplea en máquinas de fuerte masa giratoria. No ⚠ aproximarse a la máquina antes de la completa detención de todos sus componentes. Lubricar cada 50 horas de trabajo y después de cada período de inactividad.

37 Los embragues pueden alcanzar elevadas temperaturas. **¡No tocar!** Para evitar riesgos de incendio, mantener la zona adyacente al embrague libre de material inflamable y evitar patinajes prolongados.

DESMONTAJE DE LA PROTECCIÓN

38 Desenroscar los tornillos de fijación.

39 Extraer el embudo base y el tubo.

40 Retirar el aro ondulado y extraer el collarín de soporte.

MONTAJE DE LA PROTECCIÓN

41 Engrasar el asiento del collarín de soporte en las horquillas internas.

42 Montar la virola de soporte en la garganta con el perno de referencia orientado hacia el tubo de transmisión.

43 Montar el fuelle e introducir el perno de referencia de la virola en el orificio del fuelle.

44 Montar el embudo base con el tubo e introducir el perno de referencia y el engrasador de la virola en los orificios del embudo.

45 Enroscar los tornillos de fijación.
No utilizar destornilladores éléctricos.

DESMONTAJE DE LA PROTECCIÓN G9

46 Desenroscar los tornillos de fijación.

47 Extraer el embudo base y el tubo.

48 Retirar el aro ondulado y extraer el collarín de soporte.

MONTAJE DE LA PROTECCIÓN G9

49 Engrasar el asiento del collarín de soporte en las horquillas internas.

50 Montar el collarín de soporte en la garganta con el engrasador dispuesto hacia el tubo de transmisión.

51 Instalar el aro ondulado haciendo corresponder el engrasador con el respectivo agujero.

52 Instalar el embudo base y el tubo.

53 Enroscar los tornillos de fijación.
No utilizar destornilladores éléctricos.

DESMONTAJE DE LA PROTECCIÓN PARA JUNTAS HOMOCINÉTICAS

54 Desenroscar los tornillos de la banda de protección.

55 Desenroscar los tornillos del embudo base.

56 Extraer el embudo base y el tubo.

57 Extraer la banda de protección.

58 Desenganchar el resorte de sujeción, dejándolo insertado en uno de los dos orificios del collarín para evitar que se pierda.

59 Ensanchar los collarines de soporte y extraerlos desde sus asientos.

MONTAJE DE LA PROTECCIÓN PARA JUNTAS HOMOCINÉTICAS

60 Engrasar los alojamientos y montar las virolas de soporte de la protección. Colocar la virola en la horquilla interna con el perno de referencia orientado hacia el tubo de transmisión.

61 Posicionar el collarín de soporte en la junta homocinética con los bulones dispuestos hacia la horquilla interna. El collarín está provisto de engrasador que se utiliza sólo para juntas homocinéticas 50°. No considerar el engrasador del collarín grande para la protección de juntas 80°.

62 Enganchar el resorte de sujeción en las dos pestañas del collarín de soporte.

63 Introducir la banda de protección alineando los orificios radiales con los remaches de la virola de soporte y el orificio del fondo con el perno de referencia de la virola pequeña. El engrasador de la virola debe estar alineado con los orificios de la banda de protección.

64 Comprobar que los orificios radiales de la banda de protección estén alineados con los orificios de los remaches de la virola de soporte y que el perno de referencia esté introducido. Apretar los 6 tornillos embridados de la banda de protección. No utilizar destornilladores eléctricos.

65 Montar el embudo base con el tubo e introducir el perno de referencia de la virola en el orificio del embudo. El engrasador de la virola debe estar en el orificio del embudo base.

66 Enroscar los 3 tornillos de fijación de la banda de protección. No utilizar destornilladores eléctricos.

COMO ACORTAR EL EJE DE CARDÁN

Bondioli & Pavesi aconseja no modificar sus productos y, en todo caso recomienda al cliente contactar con el propio revendedor de la máquina o con un centro de asistencia cualificado. Cuando sea necesario acortar la transmisión se deberá aplicar el procedimiento que a continuación se indica.

67 Desmontar la protección.

68 Acortar los tubos de transmisión en función de la longitud requerida.
En toda situación de trabajo los tubos telescópicos deben sobreponerse al menos en la medida de 1/2 de su longitud.
Aunque la transmisión esté parada, los tubos telescópicos deben estar superpuestos como indicado para evitar que se levanten.

69 Quitar cuidadosamente con una lima las rebabas de los bordes de los extremos de ambos tubos y en particular del borde externo del tubo interno y del borde interno del tubo externo.
Limpiar los tubos y retirar completamente las virutas y las limaduras. En caso de **acortamiento de la transmisión**, quitar la rebaba, limpiar y volver a engrasar los tubos perfectamente para una mayor duración de la transmisión.

70 Cortar los tubos de protección uno por vez en la misma medida en que han sido cortados los tubos de transmisión.

71 Engrasar el tubo interno de transmisión y reinstalar la protección.

72 Controlar la longitud de la transmisión en las condiciones de alargamiento mínimo y máximo en la máquina.

INCONVENIENTES Y REMEDIOS

73 DESGASTE BRAZOS HORQUILLAS
ÁNGULOS EXCESIVOS DE TRABAJO
• Reducir el ángulo de trabajo.
• Desconectar la toma de fuerza al efectuar maniobras en que los ángulos de las juntas superen los 45°.

74 DEFORMACIÓN DE LAS HORQUILLAS
PICOS EXCESIVOS DE PAR
• Evitar sobrecargas y acoplamientos bajo carga de la toma de fuerza.
• Controlar la eficacia del limitador de par.

75 ROTURA PERNOS CRUCETA
PICOS EXCESIVOS DE PAR
• Evitar sobrecargas y acoplamientos bajo carga de la toma de fuerza.
• Controlar la eficacia del limitador de par.

76 DESGASTE PREMATURO DE LOS PERNOS CRUCETA
POTENCIA EXCESIVA DE TRABAJO
• No superar los valores de velocidad y potencia establecidos en el manual de uso de la máquina.
LUBRICACIÓN INSUFICIENTE
• Aplicar las instrucciones del punto 23.

77 EXTRACCIÓN DE LOS TUBOS TELESCÓPICOS
ALARGAMIENTO EXCESIVO DE LA TRANSMISIÓN
• Debe evitarse la situación de alargamiento excesivo de la transmisión de cardán.
• Per macchine stazionarie: Para máquinas estacionales: situar el tractor respecto de la máquina de modo que los elementos queden sobrepuestos de la manera ilustrada en el capítulo “Seguridad y Condiciones de uso”.

78 DEFORMACIÓN DE LOS ELEMENTOS TELESCÓPICOS
PICO EXCESIVO DE PAR
• Evitar sobrecargas y acoplamientos bajo carga de la toma de fuerza
• Controlar la eficacia del limitador de par.
• Verificar que la transmisión no entre en contacto con partes del tractor o de la máquina durante las maniobras.

79 DESGASTE PREMATURO DE LOS TUBOS TELESCÓPICOS
LUBRICACIÓN INSUFICIENTE
• Seguir las instrucciones del capítulo Lubricación
SOBREPOSICIÓN INSUFICIENTE DE LOS TUBOS
• Ver las instrucciones del punto 3.

80 DESGASTE PREMATURO DE LAS VIROLAS DE PROTECCIÓN
LUBRICACIÓN INSUFICIENTE
• Seguir las instrucciones del punto 23.
CADENA DE RETÉN FIJADA DE MODO INCORRECTO
• Ver las instrucciones del punto 5.

81 Todas partes de plástico de las transmisiones de cardán Bondioli & Pavesi son enteramente reciclables. Para garantizar un mundo más limpio, al sustituirlas deben ser tratadas de modo adecuado.

INSTALAÇÃO

1 Todas as operações de manutenção e reparação deverão ser efectuadas com o uso de equipamento adequado de prevenção de acidentes.

2 A ilustração do trator na proteção indica o lado onde a transmissão deverá ser instalada. O eventual limitador de binário e a roda livre deverão ser montados no lado da alfaia.

3 Os tubos telescópicos devem sobrepor-se em pelo menos 1/2 do seu comprimento em condições normais de trabalho e em pelo menos 1/3 do seu comprimento em qualquer condição de trabalho.
Mesmo quando a transmissão não está em movimento, os tubos telescópicos devem manter uma sobreposição adequada para evitar emperramentos.

4 Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que a transmissão cardânica está correctamente fixa ao tractor e à alfaia.
Verifique se os eventuais parafusos de fixação estão devidamente apertados.

5 Fixe as correntes de retenção da protecção. A condição ideal de funcionamento obtém-se com a corrente posicionada de uma forma radial em relação à transmissão. Regule o comprimento das correntes por forma que permitam a articulação da transmissão em qualquer condição de trabalho, de transporte e de manobra. Certifique-se de que as correntes não se enrolam à volta da transmissão devido a tamanho excessivo.

6 Se o comprimento da correia não tiver sido regulado correctamente e a tensão for excessiva, por exemplo, durante as manobras da alfaia, o gancho em “S” abre-se e a corrente separa-se da protecção.
Neste caso, é necessário substituir a corrente.
O gancho em “S” da nova corrente deve ser enfiado no olhal do funil base e deve estar fechado, para evitar que se deforme, mantendo a sua forma circular.

7 Se o comprimento da correia com dispositivo de separação do funil base não tiver sido regulado correctamente e a tensão for excessiva, por exemplo, durante as manobras da alfaia, o gancho com mola desprende-se do anel de fixação e a corrente separa-se da protecção.
Neste caso, a corrente pode ser facilmente reengatada, como descrito no seguinte procedimento.

8 Abra o anel de fixação desapertando o parafuso e deslocando a placa.

9 Insira a corrente no anel de fixação e volte a colocar a placa.

10 Feche a placa com o parafuso.

11 Não utilize as correntes para transportar ou sustentar a transmissão cardânica no final do trabalho. Utilize um suporte apropriado, como indicado na figura.

12 Limpe e lubrifique com massa a tomada de força do tractor e da alfaia, por forma a facilitar a montagem da transmissão cardânica.

13 Quando transportar a transmissão, mantenha-a na posição horizontal, para evitar que as partes se separem com a possibilidade de provocar um acidente ou danificar a protecção. Utilize meios de transporte adequados ao peso da transmissão.

14 BOTÃO
Carregue no botão e enfie o cubo da forquilha na tomada de força de modo que o botão encaixe no canal. Certifique-se de que o botão regressa à posição inicial após a fixação à tomada de força.

15 COLAR DE ESFERAS
Alinhe a forquilha na tomada de força. Posicione o colar na posição de desbloqueio. Deslize completamente a forquilha ao longo da tomada de força. Solte o colar e puxe a forquilha até que as esferas encaixem no canal da tomada de força e o colar regresse à posição inicial. Verifique a correcta fixação da forquilha na tomada de força.

16 COLAR DE ESFERAS AUTOMÁTICO
Puxe o colar até que permaneça bloqueado na posição de recuo. Deslize a forquilha na tomada de força até que o colar regresse à posição original. Verifique se a forquilha está correctamente fixa na tomada de força.

17 PARAFUSO CÓNICO
Enfie o cubo da forquilha na tomada de força e insira o pino por forma que o perfil cónico adira ao canal da tomada de força.
Binário de aperto Binário de aperto recomendado:
- 150 Nm (110 ft lbs) para perfis de 1 3/8” Z6 ou Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) para perfis de 1 3/4” Z6 ou Z20.
Não substitua por um parafuso normal, utilize um parafuso cónico Bondioli & Pavesi.

18 PARAFUSO DE APERTO
Enfie o cubo da forquilha na tomada de força e introduza o parafuso.
Binário de aperto recomendado:
- 90 Nm (65 ft lbs) para parafusos M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) para parafusos M14.

19 Utilize apenas parafusos de dimensões e classe indicados no manual da alfaia. Seleccione o comprimento do parafuso de modo a minimizar a sua saliência.

LUBRIFICAÇÃO

20 Todas as operações de manutenção e reparação deverão ser efectuadas com o uso de equipamento adequado de prevenção de acidentes.

21 Substitua as peças gastas ou danificadas por peças de reposição originais da Bondioli & Pavesi. Não modifique nem altere quaisquer componentes da transmissão. Se for preciso efectuar uma operação não prevista no Manual de Utilização e Manutenção, contacte o revendedor Bondioli & Pavesi mais próximo.

22 LUBRIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS TELESCÓPICOS
Separe as duas partes da transmissão e lubrifique manualmente com massa os elementos telescópicos caso não exista um bico específico.

23 Controle a eficiência e lubrifique todos os componentes antes de utilizar a transmissão. Limpe e lubrifique a transmissão no final da época de trabalho. Lubrifique os componentesem conformidade com o esquema ilustrado, e a cadência de lubrificação encontra-se exprimida em horas.
As quantidades de massa indicadas no manual são aconselhadas para um intervalo de 50 horas. **Aplicações muito rigorosas num ambiente agressivo podem necessitar de lubrificações mais frequentes das 50 horas.**
Quantidades indicadas em gramas (gr.). 1 onça (oz.) = 28.3 gr. (gramas).
Pompeie a massa nas cruzetas até sair dos rolamentos.
Pompeie a massa de forma progressiva e não impulsiva. Recomendamos utilizar massa NLGI grau 2. No final da época de trabalho, convém limpar os resíduos de massa que se acumularam no interior da protecção da junta homocinemática.

24 LUBRIFICAÇÃO DA JUNTA HOMOCINEMÁTICA A 80°
Rode os furos da tira de protecção até ficarem em linha com os lubrificadores das cruzetas e do corpo central da junta homocinemática. A massa introduzida no corpo do homocinemático lubrifica também o anel de suporte da faixa de protecção através de um canal interno. Aconselhamos a bombear cada 50 horas pelo menos uma quantidade de massa igual àquela indicada na tabela do ponto 23.

LIMITADORES DE BINÁRIO E RODA LIVRE

25 **RA - RODA LIVRE.**
Elimina os retornos de potência da alfaia ao tractor durante as fases de desaceleração ou de paragem da tomada de força.
⚠ Não se aproxime da alfaia até que todos os órgãos estejam parados. Lubrifique a cada 50 horas de trabalho e após cada período de inactividade.

26 **SA - LN LIMITADOR DE BINÁRIO DE LINGUETAS.**
Interrompe a transmissão de potência quando o binário excede o valor de calibragem. Desengate imediatamente a tomada de força quando sentir o ruído provocado pelo encaixe das linguetas. Lubrifique a cada 50 horas de trabalho e após cada período de inactividade.

27 **LB - LIMITADOR DE BINÁRIO DE PARAFUSO.**
Interrompe a transmissão de potência quando o binário excede o valor de calibragem. Para restabelecer o funcionamento da transmissão, substitua o parafuso cisalhado por outro de diâmetro, classe e comprimento iguais. Lubrifique os limitadores LB com copo de lubrificação pelo menos uma vez por estação e após cada período de inactividade.

28 **LR - LIMITADOR DE BINÁRIO AUTOMÁTICO**
Interrompe a transmissão de potência quando acontece o valor mais alto do binário superior ao valor de calibragem. Durante a intervenção do dispositivo a transmissão de potência interrompe-se mas pode retomar automaticamente accionando a transmissão com velocidade reduzida e após ter retirado a obstrução.
O dispositivo é do tipo com lubrificação permanente e por conseguinte, não requer periódica manutenção.

29 **GE - JUNTA ELÁSTICA**
Absorve os picos de binário e amortece as vibrações e as cargas alternadas. Não requer manutenção periódica.

LIMITADORES DE BINÁRIO COM DISCOS DE ATRITO

No momento da instalação e após um período de inactividade, verifique se os discos de atrito funcionam correctamente.
• Se os discos da embraiagem forem expostos, (vide figura 30) a embraiagem é do tipo FV com mola em forma de taça e FFV com molas helicoidais. Meça e anote a altura da mola como mostra a figura 31. Se os discos da embraiagem forem cobertos por uma faixa metálica (figura 32), a embraiagem é do tipo FT.
Se os discos da embraiagem estiverem expostos e os parafusos estiverem equipados com porcas cegas, a embraiagem é do tipo FK. No final da estação de trabalho, solte a pressão das molas e guarde o dispositivo num local seco. Antes de voltar a utilizar, verifique se os discos de atrito estão em perfeitas condições de funcionamento e restabeleça a compressão das molas com o valor original. Em caso de sobreaquecimento devido a patinagens frequentes e prolongadas, consulte o revendedor da alfaia ou a Bondioli & Pavesi.

30 **FV - LIMITADOR DE BINÁRIO DE DISCOS DE ATRITO.**
A patinagem dos discos de atrito limita o valor do binário transmitido.
Os picos de binário e as sobrecargas de breve duração são eliminados.
É utilizável quer como limitador de binário, quer como dispositivo de arranque para alfaias com um valor de inércia alto. A calibragem pode ser afinada regulando a altura de trabalho da mola. Na embraiagem FV, os discos metálicos e de atrito estão expostos.

31 A calibragem dos limitadores de binário de discos de atrito FV varia conforme a altura “h” das molas. Para aumentar/diminuir a calibragem, aperte/desaperte as oito porcas 1/4 de volta e verifique o correcto funcionamento. Repita a operação se necessário. Evite o aperto excessivo dos parafusos para não alterar o funcionamento correcto do dispositivo.

32 **FT - FK - LIMITADORES DE BINÁRIO COM DISCOS DE ATRITO**
O deslize dos discos de atrito limita o valor do binário transmitido.
Os picos de binário e as sobrecargas de breve duração são eliminados. Pode ser utilizado quer como limitador de binário, quer como dispositivo de arranque para alfaias com um valor de inércia elevado. A embraiagem FT contém uma faixa metálica ao redor da sua circunferência. A compressão da mola está correcta quando aderente à faixa metálica. Esta condição pode ser obtida apertando os parafusos até que a mola bloqueie a faixa e, de seguida, desapertando a porca 1/4 de volta. Evite o aperto excessivo dos parafusos, para não comprometer o funcionamento do dispositivo. **A embraiagem FK está equipada com parafusos com porcas cegas. A compressão da mola está correcta quando as porcas estão completamente apertadas. Utilize apenas parafusos e porcas especiais B&P.**

33 Se na forquilha com flange existirem quatro grãos hexagonais para além dos oito parafusos, a embraiagem está equipada com um Sistema de desengate.
A pressão da mola é mínima quando os quatro grãos estiverem apertados na flange. Consulte as instruções anexas às embraiagens deste tipo.
O Sistema de desengate permite controlar as condições dos discos de atrito e reduzir ao mínimo o impulso das molas nos discos de atrito durante os períodos de inutilização.
⚠ As embraiagens equipadas com o Sistema de desengate são entregues com o respectivo Manual de uso e manutenção, cuja leitura é obrigatória.

34 **FFV - LIMITADOR DE BINÁRIO DE DISCOS DE ATRITO.**
A patinagem dos discos de atrito limita o valor do binário transmitido.

Os picos de binário e as sobrecargas de breve duração são eliminados.
É utilizável quer como limitador de binário, quer como dispositivo de arranque para alfaias com um valor de inércia alto. A calibragem pode ser afinada regulando a altura de trabalho das molas. Na embraiagem FFV, os discos metálicos e de atrito estão expostos.

35 A calibragem dos limitadores de binário de discos de atrito FFV varia consoante a altura "h" das molas. Para aumentar/diminuir a calibragem, aperte/desaperte as oito porcas 1/4 de volta e verifique o correcto funcionamento. Repita a operação se necessário. Evite o aperto excessivo dos parafusos para não alterar o funcionamento correcto do dispositivo.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
LIMITADOR DE BINÁRIO DE DISCOS DE ATRITO COM RODA LIVRE
Une às características funcionais do limitador de disco de atrito, as da roda livre. É utilizado em alfaias com um valor de massa rotativa elevado.
⚠ Não se aproxime da alfaia até que todos os órgãos estejam parados.
Lubrifique a cada 50 horas de trabalho e após cada período de inactividade.

37 As embraiagens podem atingir temperaturas elevadas. **Não lhes toque!** Para evitar riscos de incêndio, mantenha a zona próximo da embraiagem limpa de materiais inflamáveis e evitar patinagens prolongadas.

DESMONTAGEM DA PROTECÇÃO

38 Desaperte os parafusos de fixação.

39 Retire o funil e o tubo.

40 Remova a faixa ondulada e a bucha de suporte.

MONTAGEM DA PROTECÇÃO

41 Lubrifique a sede da bucha de suporte nas forquilhas internas.

42 Monte a bucha de suporte no canal com o pino virado para o tubo de transmissão do respectivo furo.

43 Monte a faixa ondulada enfiando o pino de referência da bucha nodevido furo da faixa.

44 Monte o funil base e o tubo enfiando o pino de referência e o lubrificador da bucha nosdevidos furos do funil.

45 Aperte os parafusos de fixação.
Não é aconselhável o uso de dispositivos de aperto.

DESMONTAGEM DA PROTECÇÃO G9

46 Desaperte os parafusos de fixação.

47 Retire o funil e o tubo.

48 Remova a faixa ondulada e a bucha de suporte.

MONTAGEM DA PROTECÇÃO G9

49 Lubrifique a sede da bucha de suporte nas forquilhas internas.

50 Monte a bucha de suporte no canal com o copo de lubrificação virado para o tubo de transmissão.

51 Enfie a faixa ondulada por forma a que o bico corresponda.

52 Enfie o funil base e o tubo.

53 Aperte os parafusos de fixação.
Não é aconselhável o uso de dispositivos de aperto.

DESMONTAGEM DA PROTECÇÃO PARA JUNTAS HOMOCINÉTICAS

54 Desaperte os parafusos da faixa de protecção.

55 Desaperte os parafusos do funil.

56 Retire o funil e o tubo.

57 Retire a faixa de protecção.

58 Desengate a mola de retenção, deixando-a inserida num dos dois orifícios do aro, para evitar perdê-la.

59 Alargue as buchas de suporte e extraia-as das sedes.

MONTAGEM DA PROTECÇÃO PARA JUNTAS HOMOCINÉTICAS

60 Lubrifique com massa as sedes e monte as buchas de suporte da protecção. Coloque a bucha na forquilha interna com o pino de referência virado para o tubo de transmissão.

61 Posicione a bucha de suporte na junta homocinética com os rebites virados para a forquilha interna. A bucha possui um copo de lubrificação que é utilizado apenas para juntas homocinéticas 50°. Não considere o copo de lubrificação da bucha grande para a protecção de juntas 80°.

62 Engate a mola de retenção nas duas abas do aro de suporte.

63 Enfie a faixa de protecção alinhando os furos radiais com os pinos das buchas de suporte e o furo no fundo com o pino de referência da bucha pequena. O lubrificador da bucha deve estar alinhado com os furos da faixa de protecção.

64 Verifique se o furos radiais da faixa de protecção estão em linha com os furos que se encontram nos pinos das buchas de suporte, e se o pino de referência está enfiado. Aperte os 6 parafusos flangeados da faixa de protecção. Não é aconselhável o uso di dispositivos de aperto.

65 Monte o funil base e o tubo enfiando o pino de referência da bucha no furo que se encontra no funil base. O lubrificador da bucha encontra-se no furo do funil base.

66 Aperte os 3 parafusos de fixação da faixa de protecção. Não é aconselhável o uso de dispositivos de aperto.

COME ENCURTAR O EIXO CARDÂNICO

A Bondioli & Pavesi aconselha a não modificar nem alterar os seus produtos. Em caso de dúvida, contacte o fabricante ou um centro de assistência autorizado. Se for necessário encurtar a transmissão, o procedimento a seguir é o descrito abaixo.

67 Desmonte a protecção.

68 Encurte os tubos da transmissão ao comprimento necessário. Os tubos telescópicos devem sobrepor-se em pelo menos, 1/2 do seu comprimento em condições normais de trabalho e em pelo menos 1/3 do seu comprimento em qualquer condição de trabalho. Mesmo quando a transmissão não está em movimento, os tubos telescópicos devem manter uma sobreposição adequada para evitar emperramentos.

69 Rebarbe completamente, com uma lima, as bordas de extremidade de ambos os tubos e, nomeadamente, a borda externa do tubo interno e a borda interna do tubo externo.
Limpe os tubos e remova completamente as limalhas e a limadura. Em caso de **encurtamento da transmissão**, a rebarbação, a limpeza e a nova lubrificação dos tubos devem ser realizadas corretamente para a vida útil correta da transmissão.

70 Corte os tubos de protecção um de cada vez e com a mesma medida retirada dos tubos de transmissão.

71 Lubrifique o tubo interno de transmissão e monte a protecção.

72 Verifique o comprimento da transmissão nas condições de alongamento mínimo e máximo na alfaia.

PROBLEMAS E SOLUÇÕES

73 DESGASTE DOS BRAÇOS DAS FORQUILHAS
ÂNGULOS DE TRABALHO EXCESSIVOS
• Reduza o ângulo de trabalho.
• Desengate a tomada de força nas manobras em que os ângulos das junções superem 45°.

74 DEFORMAÇÃO DAS FORQUILHAS
PICOS DE BINÁRIO EXCESSIVOS
• Evite sobrecargas e engates sob carga da tomada de força.

• Verifique se o limitador de binário funciona perfeitamente.

75 RUPTURA DOS PINOS DA CRUZETA
PICOS DE BINÁRIO EXCESSIVOS
• Evite sobrecargas e engates sob carga da tomada de força.
• Verifique se o limitador de binário funciona correctamente.

76 DESGASTE PRECOCE DOS PINOS DA CRUZETA
POTÊNCIA DE TRABALHO EXCESSIVA
• Não supere as condições de velocidade e potência indicadas no Manual de uso da alfaia.
LUBRIFICAÇÃO INSUFICIENTE
• Siga as instruções do ponto 23.

77 EXTRACÇÃO DOS TUBOS TELESCÓPICOS
ALONGAMENTO EXCESSIVO DA TRANSMISSÃO
• Evite as condições de alongamento extremo da transmissão cardânica.
• No caso de alfaias estacionárias, a posição do tractor em relação à alfaia deverá permitir a sobreposição dos elementos telescópicos, como ilustrado no ponto 3.

78 DEFORMAÇÃO DOS ELEMENTOS TELESCÓPICOS
PICO DE BINÁRIO EXCESSIVO
• Evite sobrecargas e engates sob carga da tomada de força
• Verifique se o limitador de binário funciona perfeitamente.
• Certifique-se de que a transmissão não entra em contacto com os órgãos do tractor e da alfaia durante as manobras.

79 DESGASTE PRECOCE DOS TUBOS TELESCÓPICOS
LUBRIFICAÇÃO ESCASSA
• Consulte as instruções do capítulo “Lubrificação”
SOBREPOSIÇÃO INSUFICIENTE DOS TUBOS
• Consulte as instruções no ponto 3.

80 PRECOCE DESGASTE DAS BUCHAS DE PROTECÇÃO
LUBRIFICAÇÃO ESCASSA
• Siga as instruções do ponto 23.
CORREIA DE RETENÇÃO FIXADA DE MANEIRA NÃO CORRECTA
• Consulte as instruções do ponto 5.

81 As peças de plástico das transmissões cardânicas Bondioli & Pavesi são todas completamente recicláveis. Para um mundo mais limpo, aquando da substituição das peças, estas devem ser recicladas de forma adequada.

INSTALLATIE

1 Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met de gepaste beschermingen.

2 Het tractorsymbooltje op de bescherming geeft de tractorzijde van de overbrenging aan. Een eventuele draaimomentbegrenzer of vrijwiel moet steeds aan de zijde van de aangekoppelde machine geïnstalleerd worden.

3 De telescoopbuizen moeten elkaar in normale werkomstandigheden minstens voor de helft van hun lengte overlappen en in alle werkomstandigheden voor minstens 1/3. Ook wanneer de overbrenging niet draait, moeten de telescoopbuizen elkaar voldoende overlappen om vastlopen te voorkomen.

4 Alvorens met het werk te beginnen dient men na te gaan of de cardanoverbrenging op de juiste wijze aan de tractor en aan de machine is bevestigd. Controleer of eventuele bevestigingsbouten goed vastzitten.

5 Maak de veiligheidskettingen vast. Men verkrijgt de beste werkomstandigheden wanneer de ketting loodrecht tegenover de overbrenging bevestigd is. Regel de lengte van de kettingen zodanig dat het scharnieren van de overbrenging onder alle werk-, transport- en manoeuvreeromstandigheden mogelijk is. Zorg ervoor dat de kettingen niet te los hangen zodat ze rond de overbrenging gaan draaien.

6 Als de lengte van de ketting niet goed is afgesteld en er te veel spanning op komt te staan, bijvoorbeeld tijdens manoeuvres van de machine, gaat de “S”-verbindingshaak open en raakt de ketting los van de bescherming. In dat geval moet de ketting vervangen worden. De “S”-haak van de nieuwe ketting moet door het oog van de basistrechter gehaald worden en moet gesloten worden, om te voorkomen dat hij losschiet, met behoud van de ronding.

7 Als de lengte van de ketting met het mechaniek om deze los te koppelen van de basistrechter niet goed is afgesteld en er te veel spanning op komt te staan, bijvoorbeeld tijdens manoeuvres van de machine, schiet de veerhaak uit het bevestigingsoog en raakt de ketting los van de bescherming. In dat geval kan de ketting weer makkelijk worden bevestigd, zoals weergegeven in de volgende procedure.

8 Maak het bevestigingsoog los door de schroeven los te draaien en het plaatje te verplaatsen.

9 Maak de haak vast aan het bevestigingsoog en zet het plaatje terug op zijn plaats.

10 Sluit het plaatje met behulp van de schroeven.

11 Gebruik de veiligheidskettingen niet om de cardanoverbrenging na het werk te transporteren of te ondersteunen. Gebruik een specifieke steun zoals is aangeduid op de afbeelding.

12 Smeer de aftakas van de tractor en van de machine en maak hem schoon alvorens de cardanoverbrenging te installeren.

13 Transporteer de overbrenging in horizontale positie om te voorkomen dat ze uitschuift en ongelukken veroorzaakt of de bescherming beschadigt. Gebruik transportmiddelen die voor het gewicht van de overbrenging geschikt zijn.

14 DRUKSTIFT
Druk op de stift en schuif de naad van de gaffel op de aftakas, zodanig dat de drukstift vastklikt in de gleuf van de aftakas. Controleer of de drukstift na bevestiging in de oorspronkelijke positie terugkeert.

15 KOGELRING
Aligneer de gaffel op de aftakas. Schuif de ring naar de opening. Schuif de gaffel helemaal over de aftakas. Laat de ring los en trek aan de gaffel tot de kogels in de groef van de aftakas vallen en de ring terug op zijn oorspronkelijke positie zit. Controleer of de gaffel goed bevestigd is op de aftakas.

16 AUTOMATISCHE KOGELRING
Trek aan de ring tot deze in de achterste stand zit. Schuif de gaffel over de aftakas tot de ring terug op zijn oorspronkelijke positie zit. Controleer of de gaffel goed bevestigd is op de aftakas.

17 CONISCHE BOUT
Schuif de naad van de gaffel op de aftakas en breng de bout aan zodat het conisch profiel in de groef van de aftakas komt te zitten. Aanbevolen draaimoment:
- 150 Nm (110 ft lbs) voor profielen 1 3/8” Z6 of Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) voor profielen 1 3/4” Z6 of Z20.

Niet vervangen door een gewone bout, maar een conische bout van Bondioli & Pavesi gebruiken.

18 BORGBOUT
Schuif de naad van de gaffel op de aftakas en breng de bout aan.
Aanbevolen draaimoment: - 90 Nm (65 ft lbs) voor M12-bouten;
- 140 Nm (100 ft lbs) voor M14-bouten.

19 Gebruik uitsluitend bouten met dezelfde afmetingen en van dezelfde klasse zoals aangegeven in het handboek van de machine. Kies de lengte van de bout zodanig dat hij minimaal uitsteekt.

SMERING

20 Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met de gepaste beschermingen.

21 Vervang versleten of beschadigde onderdelen door originele reserveonderdelen van Bondioli & Pavesi. Breng niet eigenmachtig veranderingen aan in de onderdelen van de overbrenging, voor handelingen die niet beschreven zijn in de gebruiks- en onderhoudshandleiding dient men zich te wenden tot de dealer van Bondioli & Pavesi.

22 SMERING TELESCOOPELEMENTEN
Scheid de twee helften van de overbrenging en smeer de telescoopelementen met de hand indien er daarvoor geen smeernippel aanwezig is.

23 Controleer de werking van alle componenten en smeer deze alvorens de overbrenging te gebruiken. Aan het einde van het seizoensgebruik dient men de overbrenging schoon te maken en te smeren. Smeer de verschillende

onderdelen aan de hand van het schema, de smeerintervallen zijn uitgedrukt in uren.
De in de handleiding aangegeven hoeveelheden vet zijn aanbevolen voor een interval van 50 uur. **Bij zwaar gebruik in een agressieve omgeving kan het nodig zijn om vaker dan om de 50 uur te smeren.** Hoeveelheden uitgedrukt in grammen (g) 1 ounce (oz.) = 28.3 g (gram). Pomp het vet in de kruisstukken tot het uit de lagers komt. Smeer geleidelijk en niet te snel. Het is aangeraden smeervet NLGI graad 2 te gebruiken. Het wordt aanbevolen om aan het einde van het seizoensgebruik het eventueel aan de binnenkant van de bescherming van de homokinetische koppeling opgehoopte vet te verwijderen.

24 SMERING VAN DE HOMOKINETISCHE KOPPELING 80°
Lijn de gaten van de beschermband uit met de smeernippels van de kruisstukken en van het middengedeelte van de homokinetische koppeling. Het smeervet dat in het huis van de homokinetische koppeling wordt gepompt, smeert ook de steunring van de beschermband via een interne leiding. Het is aanbevolen om elke 50 uur minstens de hoeveelheid smeervet te pompen die in de tabel onder punt 23 is aangegeven.

DRAAIMOMENTBEGRENZERS EN VRIJWIEL

25 **RA - VRIJWIEL**
Dit element voorkomt dat de aandrijfkrachten van de machine naar de tractor teruglopen tijdens het versnellen of vertragen van de aftakas.
⚠ Kom niet in de buurt van de machine voordat alle onderdelen stilstaan. Smeren na iedere 50 bedrijfsuren en na iedere langere periode van stilstand.

26 **SA - LN DRAAIMOMENTBEGRENZER MET PALLEN**
Onderbreekt de krachtoverbrenging wanneer het draaimoment de ijkwaarde overschrijdt. Schakel de aftakas meteen uit wanneer u de pallen hoort klikken.
Smeren na iedere 50 bedrijfsuren en na iedere langere periode van stilstand.

27 **LB - DRAAIMOMENTBEGRENZER MET BOUT**
Onderbreekt de krachtoverbrenging wanneer het draaimoment de ijkwaarde overschrijdt. Als de bout breekt, dient u deze te vervangen door een bout van dezelfde afmetingen en kwaliteitsklasse. Smeer de LB begrenzers die voorzien zijn van een smeernippel minstens een maal per seizoen en na iedere langere periode van stilstand.

28 **LR - AUTOMATISCHE DRAAIMOMENTBEGRENZER**
Onderbreekt de krachtoverbrenging, wanneer de draaimomentwaarde hoger is dan de ijkwaarde. Tijdens de werking van de draaimomentbegrenzer is de krachtoverbrenging onderbroken, maar nadat de stuwing is verholpen kan deze automatisch worden hervat door de overbrenging op lage snelheid in te schakelen. Het systeem wordt bij de montage gesmeerd en hoeft niet periodiek te worden gesmeerd.

29 **GE - ELASTISCHE KOPPELING**
Voorkomt overschrijdingen van het toegestane draaimoment en dempt trillingen en wisselbelastingen. Er is geen periodiek onderhoud vereist.

DRAAIMOMENTBEGRENZERS MET FRICTIEPLATEN

Op het moment van de installatie van het mechanisme of na een periode van

stilstand dient men te controleren of de frictieplaten goed functioneren.
• Wanneer de frictieplaten zichtbaar zijn (zie figuur 30) is de koppeling van het type FV met schotelveer en FFV met schroefveren. Meet en noteer de veerhoogte zoals afgebeeld in figuur 31. Wanneer de frictieplaten bedekt zijn met een metalen strook (zie figuur 32), dan is het een FT-frictiekoppeling. **Als de platen van de koppeling zichtbaar zijn en de bouten blinde moeren hebben, dan is de koppeling van het type FK.** Na afloop van het seizoensgebruik dient u de veerdruk te ontspannen en het mechanisme op een droge plaats te bewaren. Alvorens het mechanisme weer in gebruik te nemen, dient men te controleren of de frictieplaten goed functioneren en dient men de veerhoogte terug te brengen naar de oorspronkelijke waarde.
Bij oververhitting van het mechanisme als gevolg van vaak en langdurig slippen, dient men de dealer van de machine of de dealer van Bondioli & Pavesi te raadplegen.

30 **FV - DRAAIMOMENTBEGRENZER MET FRICTIEPLATEN**
Het slippen van de frictieplaten verlaagt de waarde van het draaimoment. Kortstondige overschrijding van het toegestane draaimoment en overbelasting worden vermeden. Deze voorziening kan worden gebruikt als draaimomentbegrenzer of als startmechanisme voor zeer trage machines.
De ijking kan gewijzigd worden via de bijstelling van de werkhoogte van de veer.
Bij een FV-frictiekoppeling zijn de metalen platen en de frictieplaten zichtbaar.

31 De ijking van de draaimomentbegrenzers met FV-frictieplaten varieert naar gelang de hoogte ‘h’ van de veren. Om de ijkwaarde te verhogen/verlagen draait u de acht moeren een kwartdraai vast/los. Controleer vervolgens de werking. Herhaal deze handeling indien nodig. Draai de bouten niet te vast, dit zou de werking immers negatief kunnen beïnvloeden.

32 **FT - FK - DRAAIMOMENTBEGRENZERS MET FRICTIEPLATEN**
Het slippen van de frictieplaten verlaagt de waarde van het draaimoment. Kortstondige overschrijding van het toegestane draaimoment en overbelasting worden vermeden. Deze voorziening kan worden gebruikt als draaimomentbegrenzer of als startmechanisme voor zeer trage machines. De FT-frictiekoppeling heeft een metalen strook om haar omtrek. De druk van de veer is correct wanneer ze de metalen strook raakt. Deze conditie kan verkregen worden door de bouten aan te halen tot de veer de strook blokkeert en de moer vervolgens 1/4 slag los te draaien. Draai de bouten niet te vast, dit zou de werking negatief kunnen beïnvloeden. **De FK-koppeling heeft bouten met blinde moeren. De samendrukking van de veer is correct als de moeren volledig zijn aangedraaid. Gebruik uitsluitend speciale B&P-bouten en -moeren.**

33 Wanneer er in de flensgaffel behalve de acht bouten ook vier cilinderkopschroeven met binnenzeskant zitten, is de frictiekoppeling voorzien van een veiligheidsveer. De druk van de veer wordt tot het minimum teruggebracht wanneer de vier schroeven in de flens worden gedraaid. Lees de instructies die bij de frictiekoppelingen met veiligheidsveer geleverd zijn. Dankzij de veiligheidsveer is het mogelijk de staat van de frictieplaten te controleren en de druk van de veren op de frictieplaten tot het minimum terug te brengen tijdens periodes van stilstand. Bij de frictiekoppelingen die voorzien zijn van een ⚠ veiligheidsveer wordt een gebruiks- en onderhoudshandleiding geleverd. Lees deze voor een correct gebruik van de veiligheidsveer.

34 **FFV - DRAAIMOMENTBEGRENZER MET FRICTIEPLATEN**
Het slippen van de frictieplaten verlaagt de waarde van het draaimoment. Kortstondige overschrijding van het toegestane draaimoment en overbelasting worden vermeden. Deze voorziening kan worden gebruikt als

draaimomentbegrenzer of als startmechanisme voor zeer trage machines.

35 De ijking kan gewijzigd worden via de bijstelling van de werkhoogte van de veren. Bij een FFV-frictiekoppeling zijn de metalen platen en de frictieplaten zichtbaar. De ijking van de draaimomentbegrenzers met FFV-frictieplaten varieert naar gelang de hoogte 'h' van de veren. Om de ijkwaarde te verhogen/verlagen draait u de acht moeren een kwartdraai vast/los. Controleer vervolgens de werking. Herhaal deze handeling indien nodig. Draai de bouten niet te vast, dit zou de werking immers negatief kunnen beïnvloeden.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
DRAAIMOMENTBEGRENZER MET PRICTIEPLATEN EN VRIJWIEL
Verenigt alle functionele karakteristieken van de draaimomentbegrenzer met die van het vrijwiel. Deze is verplicht op machines met sterk roterende massa's.
⚠ Kom niet in de buurt van de machine voordat alle onderdelen stilstaan.
Smeren na iedere 50 bedrijfsuren en na iedere langere periode van stilstand.

37 De frictiekoppelingen kunnen heet worden. **Niet aanraken!** Om brand te voorkomen, dient al het brandbare materiaal uit de buurt van de frictiekoppeling gehouden te worden en aanhoudend slippen van de frictiekoppeling vermeden te worden.

DEMONTAGE VAN DE BESCHERMING

38 Draai de bevestigingsschroeven los.

39 Haal de basistrechter en de buis los.

40 Verwijder de golfstrook en verwijder de draagring.

MONTAGE VAN DE BESCHERMING

41 Smeer de behuizing van de draagring op de binnengaffels.

42 Monteer de draagring in de gleuf. Zorg ervoor dat de referentiepin naar de transmissiebuis is gericht.

43 Monteer de geribbelde band door de referentiepin van de ring in het gat van de band te steken.

44 Monteer de basistrechter met de buis door de referentiepin en de smeernippel van de ring in de gaten van de trechter te steken.

45 Draai de bevestigingsschroeven vast.
Het gebruik van elektrische schroevendraaiers wordt afgeraden.

DEMONTAGE VAN DE BESCHERMING G9

46 Draai de bevestigingsschroeven los.

47 Haal de basistrechter en de buis los.

48 Verwijder de golfstrook en verwijder de draagring.

MONTAGE VAN DE BESCHERMING G9

49 Smeer de behuizing van de draagring op de binnengaffels.

50 Monteer de draagring in de groef met de smeernippel naar de overbrengingsbuis gericht.

51 Steek de golfstrook zo naar binnen dat de smeernippel samenvalt met de daarvoor bestemde opening.

52 Plaats de basistrechter en de buis.

53 Draai de bevestigingsschroeven vast.
Het gebruik van elektrische schroevendraaiers wordt afgeraden.

DEMONTAGE VAN DE BESCHERMING VOOR HOMOKINETISCHE KOPPELINGEN

54 Draai de schroeven van de beschermstrook los.

55 Draai de schroeven van de basistrechter los.

56 Haal de basistrechter en de buis los.

57 Haal de beschermstrook los.

58 Maak de sluitveer los waarbij u hem in één van de twee gaten van de ring laat zitten, om te voorkomen dat u hem kwijtraakt.

59 Maak de draagringen wijder en haal ze uit de behuizingen.

MONTAGE VAN DE BESCHERMING VOOR HOMOKINETISCHE KOPPELINGEN

60 Smeer de zittingen en installeer de draagringen van de bescherming.
Plaats de ring op de binnengaffel met de referentiepin naar de transmissiebuis gericht.

61 Plaats de draagring op de homokinetische koppeling met het beslag naar de binnengaffel gericht. De ring is uitgerust met een smeernippel die alleen voor homokinetische koppelingen van 50° wordt gebruikt. De smeernippel van de grote ring is niet van toepassing voor de bescherming van 80° koppelingen.

62 Bevestig de sluitveer aan de twee slippen van de steunring.

63 Breng de beschermband aan en lijn de radiale gaten uit met het beslag van de draagring en het gat op de achterkant met de referentiepin van de kleine ring. De smeernippel van de ring moet met de gaten op de beschermband worden uitgelijnd.

64 Controleer of de radiale gaten van de beschermband zijn uitgelijnd met de gaten in het beslag van de draagring en of de referentiepin erin geplaatst is. Draai de 6 flensschroeven van de beschermband aan. Het gebruik van elektrische schroevendraaiers wordt afgeraden.

65 Monteer de basistrechter met de buis door de referentiepin van de ring in het gat op de basistrechter te steken. De smeernippel van de ring bevindt zich in het gat van de basistrechter.

66 Draai de 3 bevestigingsschroeven van de beschermstrook vast. Het gebruik van elektrische schroevendraaiers wordt afgeraden.

HOE MAAKT U DE CARDANOVERBRENGING KORTER

Bondioli & Pavesi raadt u aan geen veranderingen aan te brengen aan de producten en in elk geval de verkoper van de machine of een bevoegde technische dienst te raadplegen. Voer de volgende procedure uit wanneer u de overbrenging wilt inkorten.

67 Demontage van de bescherming.

68 Kort de overbrengingsbuizen in tot de gewenste lengte.
De telescoopbuizen moeten elkaar in normale werkomstandigheden minstens voor de helft van hun lengte overlappen en in alle werkomstandigheden voor minstens 1/3. Ook wanneer de overbrenging niet draait, moeten de telescoopbuizen elkaar voldoende overlappen om vastlopen te voorkomen.

69 Ontbraam voorzichtig de uiteinden van beide buizen met een vijl, vooral de buitenste rand van de binnenste buis en de binnenste rand van de buitenste buis.
Maak de buizen schoon en verwijder schaafsel en vijlsel volledig. Als de **cardanas wordt ingekort**, moet het ontbramen, reinigen en opnieuw invetten van de buizen op de juiste manier worden uitgevoerd voor een goede levensduur van de cardanas.

70 Kort de beschermbuizen één voor één evenveel in als de overbrengingsbuizen.

71 Smeer de binnenste overbrengingsbuis en breng de bescherming weer aan.

72 Controleer de minimum- en maximumlengte van de overbrenging op de machine.

STORINGEN EN HET VERHELPEN ERVAN

73 SLIJTAGE GAFFELBENEN
OVERSCHRIJDEN VAN DE TOEGESTANE WERKHOEKEN
• De werkhoek kleiner maken.
• Schakel de aftakas uit bij manoeuvres waarbij de hoeken van de koppelingen meer dan 45° bedragen.

74 VERVORMING VAN DE GAFFELBENEN
OVERSCHRIJDING VAN HET TOEGESTANE DRAAIMOMENT
• Vermijd overbelastingen en inschakelingen onder belasting van de aftakas.
• Controleer de werking van de draaimomentbegrenzer.

75 BREUK VAN DE TAPPEN VAN HET KRUISSTUK
OVERSCHRIJDING VAN HET TOEGESTANE DRAAIMOMENT
• Vermijd overbelasting en inschakelingen onder belasting van de aftakas.
• Controleer de werking van de draaimomentbegrenzer.

76 VOORTIJDIGE SLIJTAGE VAN DE TAPPEN VAN HET KRUISSTUK
TE HOOG WERKVERMOGEN
• Overschrijd nooit de snelheid en het vermogen die in het handboek zijn aangegeven.
ONVOLDOENDE SMERING
• Volg de aanwijzingen van punt 23.

77 LOSRAKEN VAN DE TELESCOOPBUIZEN
OVERBRENGING TE VEEL UITGESCHOVEN
• Zorg ervoor dat de cardanoverbrenging niet te veel wordt uitgeschoven.
• Voor stilstaande machines: de tractor zodanig plaatsen ten opzichte van de machine dat de telescoopelementen elkaar overlappen zoals aangegeven in punt 3.

78 VERVORMING VAN DE TELESCOOPELEMENTEN
OVERSCHRIJDING VAN HET TOEGESTANE DRAAIMOMENT
• Vermijd overbelastingen en inschakelingen onder belasting van de aftakas
• Controleer de werking van de draaimomentbegrenzer.
• Zorg ervoor dat de bescherming gedurende de manoeuvres niet in aanraking komt met de delen van de tractor of de machine.

79 VOORTIJDIGE SLIJTAGE VAN DE TELESCOOPBUIZEN
ONVOLDOENDE SMERING
• Volg de aanwijzingen in het hoofdstuk Smering
ONVOLDOENDE OVERLAPPING VAN DE BUIZEN
• Zie de aanwijzingen onder punt 3.

80 VROEGTIJDIGE SLIJTAGE VAN DE BESCHERMINGSRINGEN
ONVOLDOENDE SMERING
• Volg de aanwijzingen onder punt 23.
VERKEERD BEVESTIGDE VEILIGHEIDSKETTING
• Zie de aanwijzingen onder punt 5.

81 De onderdelen van plastic van de Bondioli & Pavesi cardanoverbrengingen zijn volledig recyclebaar. Voor een schonere wereld, moeten de onderdelen die vervangen worden op gepaste wijze worden ingezameld.

INSTALLATION

1 Alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal foretages under anvendelse af egnet sikkerhedsudstyr.

2 Det viste traktorsymbol angiver den side af kardanakslen, der skal vende mod traktoren. En eventuel momentbegrænser eller et eventuelt frihjul skal altid monteres på maskinsiden.

3 Under normal drift skal teleskoprørene altid overlappe hinanden med mindst 1/2 af deres længde, og under alle arbejdsforhold skal overlappet mindst være 1/3 af rørenes længde. Under manøvrer hvor kardanakslen ikke roterer, skal teleskoprørenes overlapning være stort nok til at holde dem på linje og sikre, at de glider frit. Selv når kardanakslen ikke roterer, skal teleskoprørene overlappe hinanden på behørig vis.

4 Før arbejdet påbegyndes, kontrolleres det, at kardanakslen er forsvarligt fastgjort til traktoren og maskinen.
Kontrollér, at eventuelle bolte er fastspændte.

5 Fastgør afskærmningskæderne. De bedste driftsbetingelser opnås med kæden placeret vinkelret i forhold til kardanakslen. Regulér kædernes længde, således at kardanakslens vinkel altid er korrekt under enhvert arbejds-, transport- og manøvreringsforhold. Sørg for, at kæderne ikke er så lange, at de snor sig omkring kardanakslen.

6 Hvis længden af kæden ikke er reguleret korrekt og spændingen bliver for høj, f.eks. under maskinens manøvrer, vil “S”-krogen gå ud af låseringen, og kæden løsner sig fra afskærmningen. I så fald skal kæden udskiftes. “S”-krogen på den nye kæde skal sættes i øjet på basistragten og lukkes, så den ikke kan gå løs og beholder den runde facon.

7 Hvis kædens længde (inkl. adskillelsesmekanisme fra basistragten) ikke reguleres korrekt og spændingen bliver for høj, for eksempel under maskinens manøvrer, vil fjederkoblingen gå af låseringen, og kæden løsner sig fra afskærmningen.
I så fald kan kæden nemt hægtes på igen som beskrevet i det følgende.

8 Åbn låseringen ved at løsne skruen og flytte pladen.

9 Sæt kæden ind i ringen, og sæt pladen på plads.

10 Fastgør pladen med skruen.

11 Kæderne må ikke bruges til håndtering af kardanakslen eller til ophængning af denne efter endt arbejde. Brug en særlig understøtning som angivet i figuren.

12 Før kardanakslen monteres, skal traktorens og maskinens kraftudtag rengøres og smøres.

13 Kardanakslen må kun håndteres vandret. Derved forebygger man skader på personer eller sikkerhedsanordninger. Anvend passende transportmidler ved transport af kardanakslen.

14 SNAPLÅS
Tryk snaplåsen ind, og fastgør gaffelnavet, indtil snaplåsen glider på plads i noten. Efter tilkobling skal snaplåsen igen glide ud.

15 KUGLEKRAVE
Bring gaflen på linje med kraftudtaget. Flyt kraven til den åbne position. Lad gaflen glide helt ind på kraftudtaget. Slip kraven, og træk gaflen tilbage, til kuglerne udløses i kraftudtaget, og kraven vender tilbage til udgangspositionen. Kontrollér, at gaflen er fastgjort korrekt på kraftudtaget.

16 AUTOMATISK KUGLEKRAVE
Træk kraven tilbage, til den låses fast i den åbne position. Lad gaflen glide ind på kraftudtaget, til kraven udløses i udgangspositionen. Kontrollér, at gaflen er fastgjort korrekt på kraftudtaget.

17 KONISK STIFT
Fastgør gaffelnavet på kraftudtaget, og etablér en fast samling mellem den koniske klemskrue og profilakslens not.
Anbefalet tilspændingsmoment:
- 150 Nm ved profiler 1 3/8” Z6 eller Z21;
- 220 Nm ved profiler 1 3/4” Z6 eller Z20.
Brug kun koniske klemskruer fra Bondioli & Pavesi.

18 SPÆNDEBOLT
Fastgør gaffelnavet på kraftudtaget og skub klemskruen ind.
Anbefalet tilspændingsmoment:
- 90 Nm ved M12 bolte;
- 140 Nm ved M14 bolte.

19 Brug boltstørrelse og -klasse i henhold til angivelser i maskinmanualen. Vælg boltlængde med mindste udhæng.

SMØRING

20 Alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal udføres under anvendelse af egnet sikkerhedsudstyr.

21 Slidte eller beskadigede komponenter skal udskiftes med originale reservedele fra Bondioli & Pavesi. Man må ikke selv ændre eller stille på nogen del af kardanakslen. Bondioli & Pavesis autoriserede forhandlere skal kontaktes ved indgreb, som ikke er omtalt i denne brugs- og vedligeholdelsesmanual.

22 SMØRING AF TELESKOPRØR
Skil kardanakslen ad. Hvis der ikke er nogen smørenippel, skal gliderørene smøres manuelt.

23 Kontrollér, at alle dele er i god og velsmurt stand, før kardanakslen tages i brug. Rengør, og smør kardanakslen ved sæsonslut. Smør komponenterne i henhold til angivelserne i skemaet. Smøringsintervallerne er angivet i timer.
Mængderne af smørefedt angivet i anvisningen anbefales for et interval på 50 timer. **Særligt tunge applikationer i aggressive omgivelser kan kræve**

smøring oftere end hver 50 timer.
Mængde angivet i gram (g). 1 ounce (oz.) = 28,3 g (gram).
Pump smørefedt ind i krydsmekanismerne, til det kommer ud af lejerne.
Pump smørefedtet kontinuerligt og uden tryk. Det anbefales at anvende fedttypen NLGI grad 2. Ved sæsonslut anbefales det at fjerne eventuelt smørefedt, der har hobet sig op i det homokinetiske leds afskærmning.

24 SMØRING AF 80° HOMOKINETISK LED
Lad åbningerne i afskærmningen flugte med smøreåbningerne i krydsmekanismerne og det homokinetiske leds centrale hus. Smørefedtet pumpet ind i det homokinetiske leds hus smører også støtteringen i afskærmningen via en indvendig kanal. Det anbefales for hver 50 timer at pumpe en mængde smørefedt ind svarende til mindst den mængde,der er angivet i tabellen i punkt 23.

MOMENTBEGRÆNSERE OG FRIHJUL

25 **RA - FRIHJUL**
Afbrydelse af forbindelse mellem maskine og traktor, når kraftudtaget bremses eller stoppes.
⚠ Maskinområdet må først betrædes, når de roterende dele står stille. Smøring efter hver 50. driftstime og efter længere tids stilstand.

26 **SA - LN MOMENTBEGRÆNSER MED SPÆRREELEMENTER**
Afbryder kraftoverføring, når det angivne drejningsmoment overskrides.
Hvis spærreelementerne rasler, skal kraftudtaget straks kobles fra.
Smøring efter hver 50. driftstime og efter længere tids stilstand.

27 **LB - BOLTBEGRÆNSER**
Afbrydelse af kraftoverføring, når det angivne drejningsmoment overskrides. Kraftoverføringen genoprettes ved at udskifte den forskudte bolt med én af samme diameter, klasse og længde. Smør LB boltkoblinger med smørenipler mindst en gang i sæsonen og efter længere tids stilstand.

28 **LR – AUTOMATISK KNASTKOBLING**
Afbryder kraftoverføring, når der opstår et toppunkt i momentet, der overstiger den indstillede værdi. Under anordningens indgreb afbrydes kraftoverføringen, men den kan genoptages automatisk, hvis kardanakslen aktiveres manuelt, efter at forhindringen er afhjulpet.
Anordningen er smurt under monteringen. Yderligere smøring er ikke nødvendig.

29 **GE - ELASTISK LED**
Absorberer pludselige belastninger samt dæmper vibrationer og skiftende belastninger. Periodisk vedligeholdelse er ikke nødvendig.

OVERBELASTNINGSKOBLING MED KOBLINGSPLADER

Kontrollér koblingspladernes funktionstilstand ved montering og efter længere tids stilstand.
• Hvis koblingspladerne er fritlagte (se figur 30), er koblingen af typen FV med belleville-fjeder og FFV med spiralfjedre. Mål og justér fjederens højde som vist i figur 31. Hvis koblingspladerne er dækket til af et metalbånd (se figur 32) er koblingen af typen FT.
Hvis koblingspladerne er frilagte, og boltene er udstyret med blindmøtrikker, er koblingen af typen FK.

Ved sæsonslut skal fjedrene løsnes, og koblingen skal opbevares på et tørt sted. Koblingspladernes tilstand skal kontrolleres, før de tages i brug igen, og den oprindelige fjederforspænding skal genoprettes.
Ved overophedning af koblingen pga. hyppige og vedvarende glidninger kontaktes maskinforhandleren eller den lokale Bondioli & Pavesi-forhandler.

30 **FV - MOMENTBEGRÆNSERE MED FRIKTIONSPLADER**
Den overførte værdi for drejningsmomentet begrænses af friktionspladernes glidning. Store drejningsmomenter og kortvarige overbelastninger elimineres.
Den kan anvendes både som momentbegrænser og som startanordning for maskiner med stærk inerti. Værdien kan reguleres ved at justere fjederens arbejdshøjde. I koblinger af typen FV er metalpladerne og friktionsplader fritlagte.

31 Justeringen af momentbegrænsere med friktionspladerne af typen FV varierer afhængigt af fjedrenes højde. Værdien øges/mindskes ved at fastspænde/løsne de otte møtrikker 1/4 omgang og kontrollere korrekt funktion. Gentag ovenstående om nødvendigt. Sørg for ikke at fastspænde boltene for meget, da det kan medføre fejlfunktion af anordningen.

32 **FT - FK - OVERBELASTNINGSKOBLING MED KOBLINGSPLADER**
Den overførte værdi for drejningsmomentet begrænses af koblingspladernes glidning. Store drejningsmomenter og kortvarige overbelastninger elimineres.
Den kan anvendes både som momentbegrænser og som startanordning for maskiner med stærk inerti. Der er anbragt et metalbånd omkring type FT.
Fjederforspændingen er korrekt, når fjederen berører metalafskærmningen. Denne tilstand kan opnås ved at spænde boltene, til fjederen blokerer båndet, og derefter løsne møtrikken 1/4 omgang. Sørg for ikke at fastspænde boltene for meget, da det kan medføre fejlfunktion af anordningen. **FK-koblinger er udstyret med bolte med blindmøtrikker. Fjederens kompression er korrekt, når møtrikkerne er skruet helt i. Brug kun de specielle B&P-bolte og -møtrikker.**

33 Hvis der sidder fire unbrakoskruer i flangegaflen sammen med de otte bolte, er koblingen udstyret med udløsningssystem. Fjedertrykket reduceres til et minimum, når de fire unbrakoskruer er skruet ind i flangen. Se venligst vejledningen, der følger med koblinger udstyret med udløsningssystem, for yderligere oplysninger.
Udløsningssystemet gør det muligt at kontrollere koblingspladernes tilstand samt at reducere fjedrenes tryk på koblingspladerne til et minimum i perioder med stilstand.
Koblinger forsynet med udløsningssystem leveres sammen med en bruger- og vedligeholdelsesmanual. Læs manualen for en korrekt brug af udløsningssystemet.

34 **FFV - MOMENTBEGRÆNSERE MED FRIKTIONSPLADER**
Den overførte værdi for drejningsmomentet begrænses af friktionspladernes glidning. Store drejningsmomenter og kortvarige overbelastninger elimineres.
Den kan anvendes både som momentbegrænser og som startanordning for maskiner med stærk inerti. Værdien kan reguleres ved at justere fjedrenes arbejdshøjde. I koblinger af typen FV er metalpladerne og friktionsplader fritlagte.

35 Værdien for overført drejningsmoment indstilles ved at øge eller mindske fjedrenes højde “h”. Værdien øges/mindskes ved at stramme/løsne de otte møtrikker 1/4 omgang og kontrollere korrekt funktion. Gentag om nødvendigt proceduren.
Undgå at overspænde boltene, da det kan medføre skader på maskine, traktor eller kardanaksel.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
MOMENTBEGRÆNSER MED FRIKTIONSPLADER OG FRIHJUL

Her forenes de funktionelle karakteristika for momentbegrænseren med friktionsplader med de funktionelle karakteristika for frihjulet. Anvendes på maskiner med stærk inerti. Maskinområdet må først betrædes, når de roterende dele står stille. Smøring efter hver 50. driftstime og efter længere tids stilstand.

37 Friktionskoblingerne kan under brug nå op på meget høje temperaturer. **Må ikke berøres!** For at udgå risikoen for antændelse skal man holde området i nærheden af koblingen fri for brændbart materiale og ligeledes udgå længerevarende glidning.

DEMONTERING AF AFSKÆRMNINGEN

38 Skru fastgørelsesskruerne ud.

39 Fjern basistragten og røret.

40 Fjern den bølgede afskærmning og løberingen.

MONTERING AF AFSKÆRMNINGEN

41 Indfedt løberingens sæde på de indvendige gafler.

42 Montér løberingen i gaffelfuren med referencebolten vendt mod kardanrøret.

43 Montér den bølgede afskærmning ved at indsætte løberingens referencebolt i den tilhørende åbning i afskærmningen.

44 Montér basistragten og røret ved at sætte løberingens referencebolt og løberingens smørenippel i de dertil beregnede åbninger i basistragten.

45 Skru fastgørelsesskruerne godt fast.
Det frarådes at anvende elektriske skruemaskiner.

DEMONTERING AF AFSKÆRMNINGEN G9

46 Skru fastgørelsesskruerne ud.

47 Fjern basistragten og røret.

48 Fjern den bølgede afskærmning og løberingen.

MONTERING AF AFSKÆRMNINGEN G9

49 Indfedt løberingens sæde på de indvendige gafler.

50 Montér løberingen i gaffelfuren med smøreniplen vendt mod kardanrøret.

51 Montér den bølgede afskærmning, så smøreniplen anbringes i den egnede åbning.

52 Installér basistragten og røret.

53 Skru fastgørelsesskruerne godt fast.
Det frarådes at anvende elektriske skruemaskiner.

DEMONTERING AF AFSKÆRMNINGEN FOR HOMOKINETISKE LED

54 Skru fastgørelsesskruerne ud af afskærmningen.

55 Løsn skruerne på basistragten.

56 Fjern basistragten og røret.

57 Fjern afskærmningen.

58 Frigør låsefjederen, men lad den sidde i en af de to åbninger i ringen, for at den ikke skal gå tabt.

59 Udvid løberingene, og træk dem ud af sæderne.

MONTERING AF AFSKÆRMNINGEN FOR HOMOKINETISKE LED

60 Indfedt sæderne, og montér afskærmningens løberinge.
Montér løberingen på gaflen med referencebolten vendt mod kardanrøret.

61 Placér løberingen på det homokinetiske led med stifterne vendt mod den indvendige gaffel. Løberingen er forsynet med smørenippel, der kun anvendes til homokinetiske led 50°. Anvend ikke smøreniplen på den store løbering til afskærmningen af led 80°.

62 Hægt låsefjederen i de to kroge på løberingen.

63 Indsæt afskærmningen, og lad de radiale åbninger flugte med løberingens bolte og åbningen nederst med referencebolten på den lille ring. Løberingens smørenippel skal flugte med åbningerne på afskærmningen.

64 Kontrollér, at afskærmningens radiale åbninger flugter med åbningerne i løberingens bolte, og at referencebolten er indsat. Spænd de 6 flangeskruer på afskærmningen fast. Det frarådes at anvende elektriske skruemaskiner.

65 Montér basistragten og røret ved at sætte løberingens referencebolt igennem åbningen i basistragten. Ringens smørenippel ses i åbningen på basistragten.

66 Spænd de 3 fastgørelsesskruer i afskærmningen. Det frarådes at anvende elektriske skruemaskiner.

AFKORTNING AF KARDANAKSEL

Bondioli & Pavesi anbefaler, at der ikke foretages ændringer på deres produkter. Det anbefales altid at rette henvendelse til forhandleren eller et autoriseret servicecenter. Er en afkortning af kardanakslen nødvendig, skal nedenstående procedure følges.

67 Demontér afskærmningen.

68 Forkort kardanrørene til den passende længde.
Under normal drift skal teleskoprørene altid overlappe hinanden med mindst af deres længde, og under alle arbejdsforhold skal overlappet mindst være 1/3 af rørenes længde.
Under manøvrer hvor kardanakslen ikke roterer, skal teleskoprørenes overlapning være stort nok til at holde dem på linje og sikre, at de glider frit.

69 Afgrat grundigt begge rørs endekanter med en fil og især det indre rørs udvendige kant og det ydre rørs indvendige kant.
Rengør rørene og fjern spåner og filingen helt. I tilfælde af **afkortning af transmissionen** skal afgratning, rengøring og eftersmøring af rørene udføres korrekt for korrekt varighed af selve transmissionen.

70 Beskyttelsesrørene afkortes et ad gangen til samme længde som kardanrørene.

71 Smør det indvendige kardanrør, og remontér afskærmningen.

72 Kontrollér længden af kardanakslen i maskinens minimum- og maksimumposition.

FEJL OG AFHJÆLPNING

73 SLITAGE PÅ GAFFELBENET
FOR STOR ARBEJDSVINKEL
- Reducér arbejdsvinklen.
- Kobl kraftudtaget fra ved arbejdsvinkler over 45°.

74 DEFORMATION AF GAFLERNE
FOR STORT DREJNINGSMOMENT
- Undgå overbelastning og at koble kraftudtaget til under belastning.
- Kontrollér momentbegrænserens funktion.

75 BRUD I KRYDSMEKANISMEN
FOR STORT DREJNINGSMOMENT
- Undgå overbelastning og tilkobling af kraftudtaget under belastning.
- Kontrollér momentbegrænserens funktion.

76 KRYDSMEKANISMEN SLIDES NED FOR TIDLIGT
FOR HØJT ARBEJDSTEMPO
- Overskrid ikke de grænser for hastighed og ydeevne, der angives i maskinmanualen.

FOR DÅRLIG SMØRING
- Følg vejledningen i punkt 23.

77 TELESKOPRØRENE SKUBBES UD
FOR STORT STRÆK AF KARDANAKSEL
• Undgå brug med ekstremt stræk af kardanaksel.
• Ved stationære maskiner skal traktoren placeres i forhold til maskinen, således at beskyttelsesrørene overlapper hinanden, jfr. anvisningerne i kapitlet "Anvendelsesbetingelser".

78 DEFORMATION AF BESKYTTELSESRØRENE
FOR STORT DREJNINGSMOMENT
• Undgå overbelastning og at koble kraftudtaget til under belastning.
• Kontrollér momentbegrænserens funktion.
• Kardanakslen må hverken komme i berøring med traktor eller med maskine under manøvrering.

79 TELESKOPRØRENE SLIDES FOR TIDLIGT NED
UTILSTRÆKKELIG SMØRING
• Følg anvisningerne i kapitlet Smøring
BESKYTTELSESRØRENE OVERLAPPER IKKE HINANDEN TILSTRÆKKELIGT
• Se anvisningerne i punkt 3.

80 BESKYTTELSESRINGENE SLIDES FOR TIDLIGT
UTILSTRÆKKELIG SMØRING
• Følg anvisningerne i punkt 23.
KÆDEN ER IKKE KORREKT FASTGJORT
• Se anvisningerne i punkt 5.

81 Alle plastdele i Bondioli & Pavesi kardanaksler kan genbruges. For miljøets skyld bør disse dele ved udskiftning derfor indsamles på korrekt vis.

INSTALLATION

1 Använd alltid lämpliga skyddsanordningar när underhåll och reparationer skall utföras.

2 Traktorn som visas på skyddet anger vilken sida av kraftöverföringsaxeln som ska anslutas till traktorn. Eventuella momentbegränsare eller frihjulskopplingar måste alltid monteras på maskinsidan.

3 I normala arbetslägen skall de teleskopiska rören överlappa varandra med minst 1/2 av sin längd och de skall överlappa varandra med minst 1/3 av sin längd i alla arbetslägen. Det är viktigt att skyddsrören överlappar varandra på lämpligt sätt även när kraftöverföringsaxeln är i vila.

4 Innan du påbörjar arbetet måste du kontrollera att kraftöverföringsaxeln är korrekt kopplad till traktorn och till maskinen.
Kontrollera att eventuella fästbultar är ordentligt åtdragna.

5 Sätt fast kedjorna till skyddsanordningen. Bästa funktionsvillkor erhålls när kedjan är radiell i förhållande till kraftöverföringsaxeln. Reglera längden på kedjorna så att kraftöverföringsaxeln kan röra sig fritt i samtliga arbetslägen, både vid transport och vid manövrer. Se till att kedjorna inte är för långa och rullas runt kraftöverföringsaxeln.

6 Om kedjans längd inte är rätt inställd och kedjan är alltför spänd, t.ex. under drift av redskapet, öppnas S-kroken och kedjan lossnar från skyddsanordningen.
I detta fall måste kedjan bytas.
Den nya kedjans S-krok skall sättas in i bastrattens ögla och måste stängas så att den inte lossnar och så att den behåller sin rundhet.

7 Om kedjans längd, med separationsanordning från bastratten, inte är rätt inställd och kedjan är alltför spänd, t.ex. under drift av redskapet, lossnar fjäderkopplingen från fästringen och kedjan från skyddet.
Kedjan kan då enkelt fästas på nytt enligt beskrivningen nedan.

8 Öppna fästringen genom att skruva ur skruven och flytta skivan.

9 Sätt in kedjan i fästringen och sätt tillbaka skivan.

10 Fäst skivan med hjälp av skruven.

11 Använd inte kedjorna för att transportera eller hänga upp kraftöverföringsaxeln efter avslutat arbete. Använd ett lämpligt stöd som visas i bilden.

12 Rengör och smörj kraftuttaget på traktorn och på redskapsmaskinen för att underlätta installationen av kraftöverföringsaxeln.

13 Se till att kraftöverföringsaxeln är i horisontellt läge under transport för att förhindra att de två delarna glider isär och förorsakar olyckor eller skadar skyddsanordningen. Använd transportmedel som passar för att transportera kraftöverföringsaxeln, med hänsyn tagen till dess vikt.

14 TRYCKTAPP
Tryck på trycktappen och skjut ned gaffelnavet på kraftuttaget så att tappen fastnar i spåret. Kontrollera att trycktappen återgår till ursprungsläget efter att den satts fast på kraftuttaget.

15 LAGERRING
Justera gaffeln på kraftuttaget. Flytta låsringen till öppet läge. Skjut ned gaffeln helt på kraftuttaget. Släpp låsringen och dra gaffeln bakåt så att kulorna låses fast i spåret på kraftuttaget och så att låsringen återgår till sitt ursprungsläge. Kontrollera att gaffeln är ordentligt låst på kraftuttaget.

16 AUTOMATISK LAGERRING
Dra i låsringen så att den låses i sitt bakre läge. Skjut ned gaffeln helt på kraftuttaget så att låsringen låses fast i sitt ursprungsläge. Kontrollera att gaffeln är ordentligt låst på kraftuttaget.

17 KONISK BULT
Skjut ned gaffelnavet på kraftuttaget och sätt i bulten så att den koniska profilen hamnar i spåret på kraftuttaget.
Rekommenderat åtdragningsmoment:
- 150 Nm (110 ft lbs) för 1 3/8” Z6 eller Z21 profiler.
- 220 Nm (160 ft lbs) för 1 3/4” Z6 eller Z20 profiler.

Byt aldrig den koniska bulten mot en normal bult utan använd en konisk bult från Bondioli & Pavesi.

18 SPÄNNBULT
Skjut ned gaffelnavet på kraftuttaget och sätt i bulten.
Rekommenderat åtdragningsmoment:
- 90 Nm (65 ft lbs) för M12 bultar;
- 140 Nm (100 ft lbs) för M14 bultar.

19 Använd endast bultar med det mått och den klass som anges i maskinmanualen. Välj längd på bulten så att den sticker ur så lite som möjligt.

SMÖRJNING

20 Använd alltid lämpliga skyddsanordningar när underhåll och reparationer skall utföras.

21 Byt ut slitna eller skadade delar mot original reservdelar från Bondioli & Pavesi. Gör inga ändringar på någon komponent på kraftöverföringsaxeln. Vad gäller arbeten som inte beskrivs i bruks- och underhållsmanualen, vänd dig till din Bondioli & Pavesi återförsäljare.

22 SMÖRJNING AV DE TELESKOPISKA ANORDNINGARNA
Sära på de två delarna av kraftöverföringsaxeln och smörj de teleskopiska delarna för hand om ingen smörjnippel finns för detta ändamål.

23 Kontrollera att alla komponenter är i gott skick och smörj dem innan kraftöverföringsaxeln används. Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln när den inte skall användas längre vid säsongens slut. Smörj komponenterna enligt det illustrerade schemat. Smörjintervallerna uttrycks i timmar.
Mängderna fett som anges i manualen rekommenderas för 50-timmarsintervall.
För speciellt hårda arbeten i mycket aggressiva miljöer kan det krävas smörjning oftare än var 50:e timme.

Mängder i gram (g). 1 uns (uns) = 28,3 g (gram).
Pumpa fett i knutkorsen tills det kommer ut fett från lagren.
Undvik höga tryck vid pumpning av fett. Pumpa jämnt.
Vi rekommenderar fettet NLGI, grad 2.
Vi rekommenderar att allt överflödigt fett som har ansamlats inuti vidvinkelknutens skydd tas bort vid säsongens slut.

24 SMÖRJNING AV 80° VIDVINKELKNUT
Se till att hålen på skyddshöljet är mitt för smörjnipplarna på knutkorsen och på vidvinkelknutens stomme. Fettet som pumpas in i vidvinkelknutens stomme smörjer även skyddshöljets fästring via en invändig kanal. Vi rekommenderar att minst den mängd fett som anges i punkt 23 pumpas in var 50:e timme.

ÖVERBELASTNINGS- OCH FRIHJULSKOPPLINGAR

25 RA - FRIHJULSKOPPLING
Denna anordning förhindrar överföring av belastningar från maskinen till traktorn när kraftuttaget bromsas eller stoppas.
⚠ Gå inte fram till maskinen förrän alla komponenter har slutat rotera. Smörj var 50:e arbetstimme och efter en längre tids stillestånd.

26 SA - LN SPÄRRNOCKSKOPPLING
Överbelastningskoppling som utlöser när värdet för inställt vridmoment överskrids. Koppla omedelbart ur kraftuttaget om du hör ett ljud som beror på att spärrnockarna tar i. Smörj var 50:e arbetstimme och efter en längre tids stillestånd.

27 LB - ÖVERBELASTNINGSKOPPLING MED BRYTBULT
Överbelastningskoppling som utlöser när värdet för inställt vridmoment överskrids.
För att återställa kraftöverföringsaxelns funktion måste den trasiga bulten bytas ut mot en bult med samma diameter, klass och längd.
Smörj överbelastningskopplingarna LB, som är försedda med smörjnipplar, minst en gång per säsong och efter varje stilleståndsperiod.

28 LR - AUTOMATISK ÖVERBELASTNINGSKOPPLING
Överbelastningskoppling som utlöser vid vridmomentstoppar som överskrider det inställda vridmomentet. När överbelastningskopplingen utlöser avbryts kraftöverföringen, men kraftöverföringsaxelns funktion återställs automatiskt om den aktiveras på låg hastighet efter att problemet åtgärdats.
Anordningen smörjs vid monteringen och kräver ingen regelbunden smörjning.

29 GE - TORSIONSDÄMPARE
Tar upp stötbelastningar och vibrationer och jämnar ut alternerande belastningar.
Det krävs inget regelbundet underhåll.

LAMELLSLIRKOPPLINGAR

Vid installation eller efter perioder av stillestånd, kontrollera att lamellerna fungerar som de skall.
• Om lamellerna är synliga, (se figur 30) är kopplingen av typ FV med tallriksfjäder och FFV med spiralfjädrar. Mät och justera höjden på fjädern såsom visas i figur 31.
Om kopplingslamellerna är täckta av ett metallband (se figur 32) är kopplingen av typ FT. **Om kopplingslamellerna är exponerade och bultarna är utrustade med**

blindmuttrar är kopplingen av typ FK. Vid säsongens slut, spänn av fjädrarna och förvara kopplingen torrt. Innan kopplingen åter tas i bruk, kontrollera lamellernas funktion och återställ fjädertrycket till det ursprungliga värdet.
Vid överhettning beroende på att kopplingen slirat ofta och under lång tid, rådfråga maskinens återförsäljare eller återförsäljare Bondioli & Pavesi.

30 **FV - LAMELLSLIRKOPPLING**
När kopplingslamellerna slirar begränsas det vridmoment som överförs till maskinen. Momenttoppar och kortvariga överbelastningar elimineras. Denna anordning kan användas både som överbelastningskoppling och som startanordning för maskiner med stor tröghet. Inställningen kan justeras genom att fjäderns arbetshöjd justeras. På FV lamellslirkopplingar är metalldiskarna och kopplingslamellerna frilagda.

31 Inställningen på överbelastningskopplingar med kopplingslameller av typ FV varierar med höjden h på fjädrarna. För att öka/minska inställningen, skruva åt/lossa på de åtta muttrarna 1/4 varv och kontrollera att korrekt funktion erhålls på detta sätt. Gör om justeringen om så krävs. Undvik att dra åt bultarna för mycket. Om bultarna är för hårt åtdragna kan det leda till felfunktioner.

32 **FT - FK - LAMELLSLIRKOPPLINGAR**
När kopplingslamellerna slirar begränsas vridmomentet som överförs till maskinen. Momenttoppar och kortvariga överbelastningar elimineras. Denna anordning kan användas både som överbelastningskoppling och som startanordning för maskiner med stor tröghet. FT-kopplingen är försedd med ett metallband längs ytterkanten. Fjäderkompressionen är korrekt när fjädern ligger an mot metallbandet. Detta kan uppnås genom att spänna bultarna tills fjädern låser bandet och sedan lossa muttern ett 1/4 varv. Undvik att dra åt bultarna för mycket. Om bultarna är för hårt åtdragna kan detta leda till felfunktioner. **FK-kopplingen är utrustad med bultar med blindmuttrar. Fjäderkompressionen är korrekt när muttrarna är helt åtdragna. Använd endast B&P specialbultar och specialmuttrar.**

33 Om det finns fyra insexskruvar i flänsgaffeln, utöver de åtta bultarna, är kopplingen försedd med fjäderavspänningssystem. Trycket på fjädern är reducerat till ett minimum när de fyra skruvarna i flänsen är åtdragna. Se anvisningarna som medföljer alla kopplingar som är försedda med fjäderavspänningssystem. Tack vare fjäderavspänningssystem kan man kontrollera skicket på kopplingslamellerna och reducera fjädrarnas tryck mot kopplingslamellerna under stillståndsperioder till ett minimum. Kopplingar som är försedda med fjäderavspänningssystem levereras tillsammans med en bruks- och underhållsanvisning. Läs denna anvisning för att lära dig använda fjäderavspänningssystemet på korrekt sätt.

34 **FFV - LAMELLSLIRKOPPLING**
När kopplingslamellerna slirar begränsas det vridmoment som överförs till maskinen. Momenttoppar och kortvariga överbelastningar elimineras. Denna anordning kan användas både som överbelastningskoppling och som startanordning för maskiner med stor tröghet. Inställningen kan justeras genom att fjädrarnas arbetshöjd justeras. På FFV lamellslirkopplingar är metalldiskarna och kopplingslamellerna frilagda.

35 Inställningen på överbelastningskopplingar med kopplingslameller av typ FFV varierar med höjden h på fjädrarna. För att öka/minska inställningen, skruva åt/lossa på de åtta muttrarna 1/4 varv och kontrollera att korrekt funktion erhålls på detta sätt. Gör om justeringen om så krävs. Undvik att dra åt bultarna för

mycket. Om bultarna är för hårt åtdragna kan det leda till felfunktioner.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
KOMBINERAD LAMELLSLIR- OCH FRIHJULSKOPPLING
Förenar funktionerna hos lamellslirkopplingen och frihjulskopplingen.
Den används på maskiner med stor belastning.
⚠ Gå inte fram till maskinen förrän alla komponenter har slutat rotera.
Smörj var 50:e arbetstimme och efter en längre tids stillestånd.

37 Kopplingarna kan uppnå höga temperaturer. **Vidrör inte kopplingarna!** Håll området runt kopplingen rent från material som kan fatta eld och förhindra att kopplingen slirar någon längre tid. Annars finns riks för eldsvåda.

DEMONTERA SKYDDSANORDNING

38 Skruva ut fästskruvarna.

39 Avlägsna bastratten och röret.

40 Ta av den yttre konen och dra ut lagerringen.

MONTERA SKYDDSANORDNING

41 Smörj lagerringens spår på de inre gafflarna.

42 Montera lagerringen i spåret med referenspinnen vänd mot transmissionsröret.

43 Montera den yttre konen genom att sätta in lagerringens referenspinne i det särskilda hålet på konen.

44 Montera bastratten med röret genom att sätta in lagerringens referenspinne och smörjnippel i de särskilda hålen på tratten.

45 Dra åt fästskruvarna.
Det är inte lämpligt att använda elektriska eller pneumatiska skruvmejslar.

DEMONTERA SKYDDSANORDNING G9

46 Skruva ut fästskruvarna.

47 Avlägsna bastratten och röret.

48 Ta av den yttre konen och dra ut lagerringen.

MONTERA SKYDDSANORDNING G9

49 Smörj lagerringens spår på de inre gafflarna.

50 Montera lagerringen i spåret med smörjnippeln vänd mot transmissionsröret.

51 Montera det elastiska bandet på sådant sätt att smörjnippeln hamnar vid avsett hål.

52 Montera bastratten och röret.

53 Dra åt fästskruvarna.
Det är inte lämpligt att använda elektriska eller pneumatiska skruvmejslar.

DEMONTERA SKYDDSANRODNING FÖR VIDVINKELKNUTAR

54 Skruva ut skruvarna från skyddshöljet.

55 Skruva ut skruvarna från bastratten.

56 Avlägsna bastratten och röret.

57 Ta av skyddshöljet.

58 Lossa fjädern, men låt den sitta kvar i ett av hålen på lagerringen, så att den inte kommer bort.

59 Öppna lagerringarna och dra ut dem från spåren.

MONTERA SKYDDSANRODNING FÖR VIDVINKELKNUTAR

60 Smörj spåren och montera skyddets lagerringar.
Placera lagerringen på den invändiga gaffeln med referenspinnen vänd mot transmissionsröret.

61 Positionera lagerringen på vidvinkelknuten med hylsorna vända mot den inre gaffeln. Ringen är försedd med en smörjnippel som endast används för vidvinkelknutar 50°. Använd inte smörjnippeln på den stora ringen för skyddsanordningar till vidvinkelknutar 80°.

62 Haka fast fjädern på lagerringens två ytterkanter.

63 Sätt på skyddshöljet och se till att de radiella hålen är mitt för hylsorna på lagerringen och att hålet i botten är mitt för den lilla ringens referenspinne. Lageringens smörjnippel måste vara mitt för hålen på skyddshöljet.

64 Kontrollera att de radiella hålen på skyddshöljet är mitt för hålen på lagerringens hylsor och att referenspinnen är insatt. Skruva i skyddshöljets 6 flänsade skruvar. Det är inte lämpligt att använda elektriska eller pneumatiska skruvmejslar.

65 Montera bastratten med röret genom att sätta in lagerringens referenspinne i hålet på bastratten. Lagerringens smörjnippel är i bastrattens hål.

66 Dra åt de 3 fästskruvarna på skyddshöljet. Det är inte lämpligt att använda elektriska eller pneumatiska skruvmejslar.

GÖR SÅ HÄR FÖR ATT KORTA AV KRAFTÖVERFÖRINGSAXELN

Inga ändringar bör göras på Bondioli & Pavesi produkter. Under alla omständigheter bör maskinåterförsäljaren eller ett behörigt servicecenter kontaktas för eventuella ändringar. Om det blir nödvändigt att korta av kraftöverföringsaxeln skall anvisningarna nedan följas.

67 Ta isär skyddsanordningen.

68 Korta av transmissionsrören så att de får lämplig längd.
I normala arbetslägen skall de teleskopiska rören överlappa varandra med minst 1/2 av sin längd och de skall överlappa varandra med minst 1/3 av sin längd i alla arbetslägen.
Det är viktigt att skyddsrören överlappar varandra på lämpligt sätt även när kraftöverföringsaxeln är i vila.

69 Avgrada noga ändkanterna på båda rören med en fil och i synnerhet innerrörets yttre kant och ytterrörets inre kant.
Rengör rören och avlägsna allt slipspån. Om **transmissionen förkortas** måste gradning, rengöring och smörjning av rören utföras på rätt sätt för en korrekt varaktighet av transmissionen.

70 Skär sedan av skyddsrören - ett åt gången - och se till att de blir lika långa som transmissionsrören.

71 Smörj det inre transmissionsröret och sätt tillbaka skyddsanordningen.

72 Kontrollera längden på kraftöverföringsaxeln när den är som mest utskjuten och indragen på maskinen.

PROBLEM OCH LÖSNINGAR

73 GAFFELSKÄNKLARNA ÄR UTSLITNA
FÖR STORA ARBETSVINKLAR
• Reducera arbetsvinkeln.
• Koppla ur kraftuttaget vid manövrer där vinklarna på knutarna överstiger 45°.

74 DEFORMATION PÅ GAFFLARNA
FÖR STORA VRIDMOMENTTOPPAR ELLER ÖVERBELASTNINGAR
• Undvik alltid överbelastning och koppla aldrig in kraftuttaget under belastning.
• Kontrollera att överbelastningskopplingen fungerar som den skall.

75 BROTT PÅ KNUTKORSTAPPARNA
FÖR STORA VRIDMOMENTTOPPAR ELLER ÖVERBELASTNINGAR
• Undvik alltid överbelastning och koppla aldrig in kraftuttaget under belastning.
• Kontrollera att överbelastningskopplingen fungerar som den skall.

76 KRAFTIG FÖRSLITNING AV KNUTKORSTAPPARNA
FÖR STORT EFFEKTUTTAG
• Överskrid inte hastigheten och effekten som specificeras i maskinens bruksanvisning.
OTILLRÄCKLIG SMÖRJNING
• Följ anvisningarna i punkt 23.

77 DE TELESKOPISKA RÖREN SEPARERAS
KRAFTÖVERFÖRINGSAXELN HAR DRAGITS UT FÖR LÅNGT
• Undvik att dra ut kraftöverföringsaxeln för långt så att rören separeras.
• Vid användning av stationära maskiner skall traktorn och redskapet placeras så att de teleskopiska rören överlappar varandra enligt beskrivningen i punkt 3.

78 DEFORMATION PÅ DE TELESKOPISKA ANORDNINGARNA
FÖR STORA VRIDMOMENTTOPPAR ELLER ÖVERBELASTNINGAR
• Undvik alltid överbelastning och koppla aldrig in kraftuttaget under belastning
• Kontrollera att överbelastningskopplingen fungerar som den skall.
• Kontrollera att kraftöverföringsaxeln inte kommer i kontakt med traktor- eller maskinkomponenter under manövrer.

79 KRAFTIGT SLITAGE PÅ DE TELESKOPISKA RÖREN
OTILLRÄCKLIG SMÖRJNING
• Följ anvisningarna i kapitlet Smörjning
RÖREN LAPPAR INTE ÖVER VARANDRA TILLRÄCKLIGT
• Se anvisningarna i punkt 3.

80 KRAFTIGT SLITAGE PÅ LAGERRINGARNA
OTILLRÄCKLIG SMÖRJNING
• Följ anvisningarna i punkt 23.
KEDJAN INTE FÄST PÅ KORREKT SÄTT
• Se anvisningarna i punkt 5.

81 Delarna i plast i Bondioli & Pavesi kraftöverföringsaxlar är fullständigt återanvändbara. När delarna skall bytas, tänk på att kasserade delar skall hanteras och återanvändas på korrekt sätt.

INSTALLASJON

1 Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må kun utføres med bruk av egnet sikkerhetsutstyr.

2 Traktorsymbolet angir hvilken side av drivakselen som skal vende mot traktoren. En eventuell momentbegrenser eller frihjulskobling må installeres på siden som vender mot maskinen som er tilkoblet.

3 Gliderørene skal under normale arbeidsforhold overlappe hverandre med minst halvparten (1/2) av sin lengde, og må under uansett arbeidsforhold overlappe med 1/3 av egen lengde.
Det er viktig at gliderørene overlapper hverandre på en tilfredsstillende måte også når drivakselen står stille for å unngå at maskinen stopper opp.

4 Før arbeidet starter må man forsikre seg om at drivakselen er korrekt tilkoblet traktoren og maskinen.
Kontroller at eventuelle festebolter er godt strammet til.

5 Fest sikkerhetskjettingene. De beste driftsbetingelsene oppnås når kjettingen befinner seg i radial posisjon i forhold til drivakselen. Reguler lengden på kjettingene, slik at drivakselen har tilstrekkelig bevegelsesfrihet under drift, transport og manøvrering. Unngå at kjettingen tvinner seg rundt en lengre del av drivakselen.

6 Dersom lengden på kjettingen med adskillelsesanordning fra grunntrakten ikke er regulert korrekt og strekket blir for kraftig, for eksempel under manøvrering av maskinen, vil den “S”-formede kroken åpne seg, og kjettingen skille seg fra beskyttelsen. I dette tilfellet vil det bli nødvendig å bytte ut kjettingen. Den “S”-formede kroken til den nye kjettingen må være ført inn hullet i grunntrakten, og den må være lukket for å unngå at den trekkes ut mens den runde formen samtidig opprettholdes.

7 Dersom lengden på kjettingen med adskillelsesanordning fra grunntrakten ikke er regulert korrekt, og strekket blir for kraftig, for eksempel under manøvrering av maskinen, vil den fjærbelastede kroken løsne fra festeringen og kjetting skille seg fra beskyttelsen. I dette tilfellet kan kjettingen lett hektes fast igjen som vist i figuren, ved å gå frem på følgende måte.

8 Åpne festeringen ved å skru løs skruen og flytte den lille platen.

9 Før kjettingen inn i festeringen og sett platen på plass igjen.

10 Lukk platen ved hjelp av skruen.

11 Sikkerhetskjettingene må ikke brukes til å løfte drivakselen eller til å henge den opp etter avsluttet arbeid. Bruk den dertil egnede støtten slik det indikeres i figuren.

12 Rengjør og smør kraftuttaket på traktoren og maskinen, slik at det er lettere å koble til drivakselen.

13 Drivakselen må kun transporteres vannrett. Dette hindrer at deler løsner og skader personer og sikkerhetsutstyr. Bruk et transportmiddel som tåler vekten av drivakselen.

14 BOLT
Trykk inn den fjærbelastede bolten og fest gaffelnavet på kraftuttaket, inntil bolten glir på plass i noten. Pass på at bolten går tilbake til utgangsposisjonen etter tilkobling.

15 KLEMRING
Plasser gaffelen riktig på kraftuttaket. Flytt klemringen til frakoblingsposisjon. Flytt gaffelen så langt den går på kraftuttaket. Slipp klemringen og trekk gaffelen bakover til kulene klikker på plass i sporet i kraftuttaket, og ringen går tilbake til utgangsposisjonen. Kontroller at gaffelen er riktig montert på kraftuttaket.

16 AUTOMATISK KLEMRING
Trekk klemringen tilbake, slik at den blir stående i tilbaketrukket posisjon. Skyv gaffelen på kraftuttaket, til klemringen smekker på plass i utgangsposisjonen. Kontroller at gaffelen er riktig montert på kraftuttaket.

17 KJEGLEBOLT
Fest gaffelnavet på kraftuttaket og sørg for en tett kobling mellom kjeglebolten og profilakselens not.
Stramningmoment Anbefalt tilstrammingsmoment:
- 150 Nm (110 ft lbs) for profiler på 1 3/8" Z6 eller Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) for profiler på 1 3/4" Z6 eller Z20.

Må ikke skiftes ut med en normal bolt. Bruk bare koniske skruer/ kjeglebolter fra Bondioli & Pavesi.

18 KLEMSKRUE
Fest gaffelnavet på kraftuttaket og før inn bolten. Anbefalt tilstrammingsmoment:
- 90 Nm (65 ft lbs) for bolter av typen M12;
- 140 Nm (106 ft lbs) for bolter av typen M14.

19 Bruk kun bolter med de dimensjonene og av den klasse som angis i bruksanvisningen for maskinen. Velg lengden på bolten slik at den stikker minst mulig ut.

SMØRING

20 Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må kun utføres med egnet sikkerhetsutstyr.

21 Skift ut slitte eller skadde deler med originale reservedeler fra Bondioli & Pavesi. Man må aldri endre eller foreta inngrep på noen av delene i drivakselen. Dersom det skal utføres arbeidsoppgaver som ikke er beskrevet i bruksanvisningen, må man henvende seg til Bondioli & Pavesi-forhandleren.

22 SMØRING AV GLIDERØRENE
Adskill de to akseldelene og smør gliderørene manuelt, dersom de ikke er utstyrt med smørenippel.

23 Kontroller at alle delene er i god stand og smør dem før drivakselen brukes. Rengjør og smør drivakselen ved hver sesongslutt. Smør delene ifølge

skjemaet. Smøreintervallene er oppgitt i timer.
De fettmengdene som er oppgitt i bruksanvisningen er de som anbefales for 50 timer. **Spesielt tunge arbeidsoppgaver i aggressiv atmosfære kan gjøre det nødvendig å smøre oftere enn hver 50. time.**
Mengder oppgitt i gram (g). 1 unse (oz.) = 28,3 g (gram).
Pump fett i krysskoblingene til det tyter ut av lagrene.
Fettet skal pumpes jevnt og ikke støtvis.
Det anbefales å bruke fett NLGI grad 2.
Ved sesongslutt anbefales det å fjerne fettet som har samlet seg i beskyttelsen på det homokinetiske leddet.

24 SMØRING AV DET HOMOKINETISKE LEDDET PÅ 80°
Sett hullene i beskyttelsesbåndet på linje med smørniplene på krysskoblingene og på midtseksjonen av det homokinetiske leddet. Fettet som pumpes i selve det homokinetiske leddet smører også støtteringen på beskyttelsesbåndet via en indre kanal. Det anbefales at man hver 50. time pumper en fettmengden som minst tilsvarer den som er oppgitt i tabellen i punkt 23.

OVERBELASTNINGSKOPLINGER OG FRIHJUL

25 **RA - FRIHJUL**
Eliminerer tilbakeslag fra redskapet til traktoren når hastigheten på kraftuttaket senkes eller det stanser.
⚠ Unngå å nærme deg maskinen før alle delene har stanset. Smør maskinen hver 50. arbeidstime og etter enhver periode med stillstand.

26 **SA LN– OVERBELASTNINGSKOPLING MED KNOTTER**
Avbryter kraftoverføringen når det fastsatte dreiemomentet overstiges.
Kraftuttaket må kobles ut med en gang når man hører støyen fra knottene som har sprettet ut.
Smør hver 50. arbeidstime og etter stillstandsperioder.

27 **LB – OVERBELASTNINGSKOBLING MED BOLTBRUDD**
Avbryter kraftoverføringen når dreiemomentet overstiger innstillingen.
For å sette igang drivakselen igjen, må man skifte ut den ødelagte bolten med en av samme diameter, klasse og lengde.
Smør begrenserne LB som er utstyrt med smørenippel minst en gang hver sesong og etter en stillstandsperiode.

28 **LR - AUTOMATISK OVERBELASTNINGSKOBLING**
Avbryter kraftoverføringen når det fastsatte dreiemomentet overstiges. Når innretningen aktiveres vil kraftoverføringen avbrytes, men den kan gjenopptas automatisk ved å aktivere lavhastighetsoverføringen etter å ha fjernet blokkasjen.
Innretningen ble smurt ved montering og har ikke behov for jevnlig smøring.

29 **GE – ELASTISK LEDD**
Absorberer overdrevne dreiemomenter og demper vibrasjoner og svingende belastning.
Det er ikke behov for rutinemessig vedlikehold.

OVERBELASTNINGSKOBLINGER MED FRIKSJONSPLATER

Ved installasjon eller etter en stillstandsperiode, må man kontrollere at friksjonsplatene er i funksjonsdyktig stand.

• Dersom friksjonsplatene er ubeskyttet, (se figur 30) er kløtsjen at typen FV med koppfjær og FFV med propellformede fjærer. Mål og juster høyden på fjæren, slik som vist på figur 31. Dersom friksjonsplatene er dekket av et metallbånd (se figur 32), er friksjonskoblingen av typen FT. **Dersom skivene i kløtsjen er synlige og boltene er utstyrt med blindmuttere, er kløtsjen av typen FK.** Ved sesongslutt slakkes fjæren ifølge den prosedyren som ble beskrevet tidligere. Oppbevar innretningen på et tørt sted. Før den tas i bruk igjen, må man kontrollere at friksjonsplatene virker som de skal. Stram fjærene til den spenningen de hadde i utgangspunktet. Ved overoppvarming som følge av hyppig sluring over lengre tid, må man kontakte maskinforhandleren eller forhandleren av Bondioli & Pavesi.

30 **FV - OVERBELASTNINGSKOBLING MED FRIKSJONSPLATER**
Friksjonsplatenes sluring reduserer det overførte dreiemomentet.
Overdrevne dreiemomenter og overbelastninger av kort varighet vil elimineres.
Kan brukes både som momentbegrenser og startinnretning for redskap med stor treghet. Innstillingen kan reguleres ved å justere fjærens arbeidshøyde.
På friksjonskoblinger av typen FV er metall- og friksjonsplatene ubeskyttet.

31 Innstillingen av overbelastningskoblinger med friksjonsplater FV varierer med høyden h på fjærene. For å øke/redusere innstillingen strammer/slakker man de åtte boltene 1/4 omdreining og kontrollerer at funksjonen er korrekt. Gjenta om nødvendig prosedyren. Unngå overdreven stramming av boltene, da dette kan føre til feilfunksjon på innretningen.

32 **FT - FK - OVERBELASTNINGSKOBLINGER MED FRIKSJONSPLATER**
Friksjonsplatenes sluring reduserer det overførte dreiemomentet. Overdrevne dreiemomenter og overbelastninger av kort varighet vil elimineres. Kan brukes både som momentbegrenser og startinnretning for redskap med stor treghet. Friksjonskoblingen FT er omgitt av et metallbånd. Fjæren er korrekt strammet når den er på høyde med metallbåndet. Denne tilstanden kan oppnås ved å stramme til boltene, inntil fjæren blokkerer båndet og deretter løsne mutteren 1/4 omdreining. Unngå overdreven stramming av boltene, da det kan føre til feilfunksjon på innretningen. **FK-kløtsjer er utstyrt med bolter med blindmuttere. Fjærtrykket er korrekt når mutterne er skrudd helt til. Bruk kun B&P spesialbolter og -muttere.**

33 Dersom det på flensegaffelen finnes fire skruer med innfelt sekskanthode, i tillegg til de åtte boltene, er friksjonskoblingen utstyrt med Utkoblingssystem. Trykket på fjæren er redusert til et minimum når de fire skruene er skrudd fast til flensen. Se bruksanvisningen som følger med friksjonskoblinger utstyrt med Utkoblingssystem. Utkoblingssystemet gjør det mulig å kontrollere tilstanden til friksjonsplatene og redusere trykket fra fjærene på friksjonsplatene til et minimum under stillstandsperioder.

⚠ Friksjonskoblinger utstyrt med utkoblingssystem leveres med bruks- og vedlikeholdsmanual: det er viktig å lese denne for korrekt bruk av utkoblingssystemet.

34 **FFV - OVERBELASTNINGSKOBLING MED FRIKSJONSPLATER**
Friksjonsplatenes sluring reduserer det overførte dreiemomentet.
Overdrevne dreiemomenter og overbelastninger av kort varighet vil elimineres.
Kan brukes både som momentbegrenser og startinnretning for redskap med stor treghet. Innstillingen kan reguleres ved å justere fjærenes arbeidshøyde.
På friksjonskoblinger av typen FFV er metall- og friksjonsplatene ubeskyttet.

35 Innstillingen av overbelastningskoblinger med friksjonsplater FV varierer med høyden h på fjærene. For å øke/redusere innstillingen strammer/slakker man

de åtte boltene 1/4 omdreining og kontrollerer at funksjonen er korrekt. Gjenta om nødvendig prosedyren. Unngå overdreven stramming av boltene, da det kan føre til feilfunksjon på innretningen.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
OVERBELASTNINGSKOBLING MED FRIKSJONSPLATER OG FRIHJUL

Forener driftsegenskapene til overbelastningskoblinger med friksjonsplater med de til frihjulskoblinger.
Brukes på maskiner med stor roterende masse.
⚠ Unngå å nærme deg maskinen før alle delene har stanset.
Smør hver 50. arbeidstime og etter stillstandsperioder.

37 Friksjonskoblinger kan bli svært varme. **Må ikke berøres!** For å unngå brannfare, må området rundt friksjonskoblingen holdes fritt for brennbart materiale og man bør unngå langvarig sluring.

AVMONTERING AV BESKYTTELSEN

38 Skru løs festeskruene.

39 Trekk av hovedtrakten og røret.

40 Fjern bølgebåndet og trekk av støtteringen.

MONTERING AV BESKYTTELSEN

41 Smør sporet til støtteringen på de innvendige gaflene.

42 Monter støtteringen i sporet, slik at referansebolten vender mot kraftoverføringsrøret.

43 Monter bølgebåndet ved å sette referansebolten på ringen i hullet på båndet.

44 Monter trakten med røret ved å sette referansebolten og smørenippelen på ringen i hullene på trakten.

45 Stram festeskruene.
Ikke bruk strammeapparater.

AVMONTERING AV BESKYTTELSEN G9

46 Skru løs festeskruene.

47 Trekk av hovedtrakten og røret.

48 Fjern bølgebåndet og trekk av støtteringen.

MONTERING AV BESKYTTELSEN G9

49 Smør sporet til støtteringen på de innvendige gaflene.

50 Monter støtteringen i sporet, slik at smørenippelen vender mot kraftoverføringsrøret.

51 Monter bølgebåndet slik at smørenippelen står på høyde med åpningen.

52 Monter hovedtrakten og røret.

53 Stram festeskruene.
Ikke bruk strammeapparater.

AVMONTERING AV BESKYTTELSESUTSTYR FOR HOMOKINETISKE LEDD

54 Løsne skruene på beskyttelseskragen.

55 Løsne skruene på hovedtrakten.

56 Trekk av hovedtrakten og røret.

57 Trekk løs beskyttelseskragen.

58 Frigjør fjæren, men la den bli sittende i ett av de to hullene på låseringen, slik at du ikke mister den.

59 Vid ut støtteringene og trekk dem ut.

MONTERING AV BESKYTTELSESUTSTYR FOR HOMOKINETISKE LEDD

60 Smør sporene og monter støtteringene på sikringen.
Plasser ringen på den indre gaffelen, slik at referansebolten vender mot kraftoverføringsrøret.

61 Monter støtteringen på det homokinetiske leddet, slik at beslagene vender mot den innvendige gaffelen. Støtteringen er utstyrt med smørenippel som kun benyttes for homokinetiske ledd på 50°. Ta ikke hensyn til smørenippelen til den store støtteringen for beskyttelse av ledd på 80°.

62 Hekt fjæren til de to endene på støtteringen.

63 Drei beskyttelsesdekselet til referansetappene på støtteringen stemmer overens med naglene på støtteringen og hullet i bunnen med referansebolten på den lille ringen. Smørenippelen på ringen skal stemme overns med hullene på beskyttelsesbåndet.

64 Kontroller at referansehullene på beskyttelsesbåndet stemmer overens med hullene i naglene på støtteringen og at referansebolten er satt på plass. Stram de 6 festeskruene på beskyttelsesbåndet. Ikke bruk strammeapparater.

65 Monter trakten med røret ved å sette referansebolten i ringen i hullet på trakten. Smørenippelen på ringen vil være i hullet på trakten.

66 Stram til de 3 skruene på beskyttelseskragen. Ikke bruk strammeapparater.

FORKORTNING AV DRIVAKSELEN

Bondioli & Pavesi oppfordrer til ikke å modifisere våre produkter.Kontakt i alle tilfeller forhandleren av redskapet eller et kvalifisert serviceverksted. Hvis det er nødvendig å forkorte drivakselen, må man gå frem på følgende måte.

67 Monter av beskyttelsesanordningen.

68 Forkort drivakselrørene til ønsket lengde.
Gliderørene skal under normale arbeidsforhold overlappe hverandre med minst 1/2 av sin lengde, og må under uansett arbeidsforhold overlappe med minst 1/3 av lengen.
Det er viktig at beskyttelsesrørene overlapper hverandre på en tilfredsstillende måte også når drivakselen står stille.

69 Flekk endekantene på begge rørene med en fil og spesielt den ytre kanten av det indre røret og den indre kanten av det ytre røret.
Rengjør rørene og fjern spon og avfilt material. Ved **forkortelse av drivakselen**, må filingen, renhold og ny smøring av rørene utføres riktig for å oppnå riktig levetid for drivakselen.

70 Kutt beskyttelsesrørene like mye som du kuttet drivakselrørene, ett av gangen.

71 Smør det innvendige drivakselrøret og monter beskyttelsesutstyret.

72 Kontroller lengden på drivakselen når den har minimal og maksimal lengde i forhold til redskapet.

PROBLEMER OG LØSNINGER

73 SLITASJE GAFFELBEN
FOR STORE ARBEIDSVINKLER
• Reduser arbeidsvinkelen.
• Koble ut kraftuttaket under manøvrering hvor leddvinklene overstiger 45°.

74 DEFORMASJON AV GAFLENE
OVERDREVNE DREIEMOMENTER
• Unngå overbelastning og innkobling under belastning av kraftuttaket.
• Kontroller at overbelastningskoblingen virker som den skal.

75 ØDELAGT KRYSSMEKANISME
OVERDREVNE DREIEMOMENTER
• Unngå overbelastning og innkobling under belastning av kraftuttaket.
• Kontroller at overbelastningskoblingen virker som den skal.

76 TIDLIG SLITASJE PÅ KRYSSMEKANISME
OVERDREVEN BELASTNING UNDER ARBEID
• Ikke overskrid den hastighet og yteevne som er oppgitt i bruksanvisningen for redskapet.
UTILSTREKKELIG SMØRING
• Følg instruksene i punkt 23.

77 GLIDERØR GLIR FRA HVERANDRE
DRIVAKSEL OVERFORLENGET
• Unngå overdreven utstrekking av drivakselen/ kardangakselen.
• For stasjonære maskiner: Plasser traktoren på en slik måte i forhold til redskapet, at rørene overlapper hverandre som forklart i punkt 3.

78 DEFORMASJON AV GLIDERØRENE
OVERDREVNE DREIEMOMENTER
• Unngå overbelastning samt innkobling under belastning av kraftuttaket
• Kontroller at overbelastningskoblingen virker som den skal.
• Kontroller at drivakselen ikke kommer i berøring med deler av traktoren eller redskapet under manøvrering.

79 TIDLIG SLITASJE PÅ GLIDERØR
UTILSTREKKELIG SMØRING
• Smøring
GLIDERØR GLIR FRA HVERANDRE
• Se instrukser i punkt 3.

80 TIDLIG SLITASJE PÅ BESKYTTELSESRINGER
UTILSTREKKELIG SMØRING
• Følg instruksene i punkt 23.
STRAMMEKJEDE IKKE FESTET KORREKT
• Se instrukser i punkt 5.

81 Alle deler av plast på kardangakslene fra Bondioli & Pavesi kan gjenvinnes fullstendig. For å oppnå et renere miljø, er det viktig at disse leveres inn til egnet oppsamlingssted når de blir byttet ut.

ASENNUS

1 Kaikkien huolto- ja korjaustoimenpiteiden aikana on käytettävä asianmukaisia suojavarusteita.

2 Suojuksen päällä näkyvä traktorin kuva ilmaisee voimansiirron traktorin puolen. Mahdollinen ylikuormakytkin tai vapaakytkin on aina asennettava työkoneen puolelle.

3 Teleskooppiputkien on oltava sisäkkäin vähintään 1/2 pituudestaan normaaleissa työskentelyolosuhteissa ja vähintään 1/3 pituudestaan kaikissa työolosuhteissa.
Teleskooppiputkien on oltava riittävästi sisäkkäin silloinkin kun voimansiirto ei pyöri.

4 Varmista ennen työn aloittamista, että nivelakseli on oikein kiinnitetty traktoriin ja koneeseen. Tarkista mahdollisten kiinnityspulttien kireys.
Tarkista kiinnityspulttien kireys.

5 Kiinnitä suojuksen ketjut. Toimintaolosuhteet ovat parhaat mahdolliset, kun ketju on säteen suunnassa voimansiirtoakseliin nähden. Säädä ketjujen pituus siten, että ne sallivat voimansiirtoakselin nivelten liikkeet jokaisessa työ-, kuljetus- tai siirtotilanteessa. Vältä ketjujen kiertymistä voimansiirtoakselin ympärille liian suuren pituuden vuoksi.

6 Jos ketjun pituutta ei ole säädetty oikein ja se kiristyy liikaa, esimerkiksi koneen toimintojen aikana, S-koukku avautuu ja ketju irtoaa suojuksesta.
Tässä tapauksessa ketju on vaihdettava.
Uuden ketjun S-koukku pujotetaan pohjasuppilon korvakkeeseen ja se on suljettava, ettei se pääse luistamaan ja pysyy pyöreänä.

7 Jos ketjun pituutta yhdessä erotuslaitteen kanssa pohjasuppiloon nähden ei ole säädetty oikein ja se kiristyy liikaa, esimerkiksi koneen toimintojen aikana, jousikoukku irtoaa kiinnitysrenkaasta ja ketju irtoaa suojuksesta.
Tällöin ketju voidaan kiinnittää helposti uudelleen seuraavassa kuvatulla tavalla.

8 Avaa kiinnitysrengas kiertämällä ruuvi auki ja siirtämällä levyä.

9 Työnnä ketju kiinnitysrenkaan läpi ja aseta levy takaisin paikalleen.

10 Kiinnitä levy paikalleen ruuvin avulla.

11 Älä käytä ketjuja nivelakselin kuljettamiseen tai kannattamiseen työn päätyttyä. Käytä sopivaa kannatinta, kuten kuvassa näytetään.

12 Puhdista ja voitele traktorin ja koneen liitos nivelakselin asentamisen helpottamiseksi.

13 Nivelakseli kuljetetaan vaakasuorassa asennossa, jottei ulos luiskahtaminen aiheuttaisi vahinkoja tai vaurioittaisi suojusta. Käytä sopivia kuljetusvälineitä voimansiirtoakselin painon mukaan.

14 PAINIKE
Paina painiketta ja työnnä haarukan napa liitokseen siten, että nappula painuu liitoksen kaulaan. Tarkista, että nappula palaa alkuasentoon liitoksen kiinnityksen jälkeen.

15 KUULAKAULUS
Kohdista haarukka liitokseen. Siirrä kaulus vapautusasentoon. Anna haarukan liukua kokonaan liitokseen. Laske kaulus ja vedä haarukkaa takaisin, kunnes kuulat naksahtavat liitoksen kaulaan ja kaulus palaa alkuperäiseen asentoonsa. Tarkista, että haarukka on oikein kiinni liitoksessa.

16 AUTOMAATTINEN KUULAKAULUS
Vedä kaulusta, kunnes se pysähtyy taka-asentoon. Anna haarukan liukua liitokseen, kunnes kaulus naksahtaa alkuasentoonsa. Tarkista, että haarukka on oikein kiinni liitoksessa.

17 KARTIOPULTTI
Työnnä haarukan napa liitokseen ja työnnä tappia siten, että kartioprofiili menee liitoksen kaulaan.
Kiristysmomentti Suositeltu kiristysmomentti:
- 150 Nm (110 ft lbs) profiileille 1 3/8” Z6 tai Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) profiileille 1 3/4” Z6 tai Z20.
Älä vaihda tilalle tavallista pulttia, vaan käytä Bondioli & Pavesin kartiopulttia.

18 KIRISTYSPULTTI
Työnnä haarukan napa liitokseen ja työnnä pultti sisään.
Suositeltu kiristysmomentti:
- 90 Nm (65 ft lbs) pulteille M12,
- 140 Nm (100 ft lbs) pulteille M14.

19 Käytä ainoastaan koneen käyttöohjekirjan mukaisia pulttikokoja ja luokkia. Valitse pultin pituus siten, että se työntyy ulos mahdollisimman vähän.

VOITELU

20 Kaikkien huolto- ja korjaustoimenpiteiden aikana on käytettävä asianmukaisia suojavarusteita.

21 Vaihda kuluneet tai vioittuneet osat alkuperäisiin Bondioli & Pavesin varaosiin. Älä tee minkäänlaisia muutoksia voimansiirron komponentteihin. Toimenpiteissä, joita ei ole mainittu käyttöohjeessa, on käännyttävä Bondioli & Pavesin jälleenmyyjän puoleen.

22 TELESKOOPPIOSIEN VOITELU
Irrota voimansiirtoakselin osat toisistaan ja rasvaa teleskooppiosat käsin, mikäli rasvanippaa ei ole.

23 Tarkasta kaikkien komponenttien kunto ja voitele ne ennen voimansiirron käyttöä. Puhdista ja voitele voimansiirto kausikäytön jälkeen. Voitele osat kuvan ohjeita noudattaen. Voiteluvälit on ilmaistu tunteina.
Käyttöohjeessa mainitut rasvamäärät ovat suositeltavia 50 tunnin voiteluvälille. **Erityisen raskaassa käytössä ja vaativassa ympäristössä 50 tunnin voiteluväliä on mahdollisesti lyhennettävä.**
Grammoina (g) ilmaistut määrät. 1 unssi (oz.) = 28,3 g (grammaa).
Pumppaa rasvaa keskiötappeihin, kunnes sitä tulee ulos laakereista.

Pumppaa rasva vähitellen välttäen sysäyksittäistä pumppausta.
Suositeltu rasvalaatu on NLGI, luokka 2. Vakionopeusnivelen suojuksen sisälle mahdollisesti kerääntynyt rasva on suositeltavaa poistaa kausikäytön päättyessä.

24 80°:N VAKIONOPEUSNIVELEN VOITELU
Aseta suojahihnan reiät vakionopeusnivelen keskiötappien ja keskusrungon rasvanippojen kohdalle. Vakionopeusnivelen runkoon pumpattu rasva voitelee myös suojahihnan tukirenkaan sisäisen kanavan kautta. Rasvaa on suositeltavaa pumpata 50 tunnin välein vähintään kohdan 23 taulukossa mainittu määrä.

YLIKUORMAKYTKIMET JA VAPAAKYTKIN

25 RA - VAPAAKYTKIN
Estää tehon palautumisen työkoneelta traktorille jarrutettaessa tai voimanoton pysähtymisvaiheessa.
⚠ Älä mene koneen lähelle ennen kuin kaikki osat ovat pysähtyneet. Voitele 50 työtunnin välein ja aina käyttämättömän jakson jälkeen.

26 SA - LN NOKKAKYTKIN
Keskeyttää tehon siirron säädetyn vääntömomentin ylittyessä.
Kytke voimanotto irti välittömästi, kun kuulet säppien äänen.
Voitele 50 työtunnin välein ja aina käyttämättömän jakson jälkeen.

27 LB – MURTOPULTTIKYTKIN
Keskeyttää tehon siirron säädetyn vääntömomentin ylittyessä.
Voimansiirto on korjattava vaihtamalla murtuneen pultin tilalle pultti, jonka halkaisija, luokka ja tyyppi ovat samat kuin entisen pultin. Voitele rasvanipalla varustetut LB-kytkimet vähintään kerran kaudessa ja aina käyttämättömän jakson jälkeen.

28 LR - AUTOMAATTINEN YLIKUORMITUSKYTKIN
Keskeyttää tehonsiirron, jos esiintyy säätöarvoa suurempia kuormitushuippuja. Ylikuormituskytkimen toiminnan aikana tehonsiirto on keskeytetty, mutta sitä voidaan jatkaa automaattisesti hitaalla nopeudella kuormitusvaihteluiden poistumisen jälkeen.
Kytkin on voideltu asennuksen yhteydessä, eikä se vaadi säännöllistä voitelua.

29 GE – JOUSTOKYTKIN
Vaimentaa iskukuormitusta, tärinää ja vaihtelevia kuormituksia.
Ei vaadi säännöllistä kunnossapitoa.

LEVYKYTKIMET

Tarkista kitkalevyjen kunto laitteen asennuksen yhteydessä tai pitkän käyttämättömän jakson jälkeen.
• Jos kytkimen levyt ovat näkyvissä (katso kuva 30), kytkin on levyjousella varustettu tyyppi FV ja kierrejousilla varustettu tyyppi FFV. Mittaa ja säädä jousen korkeus kuvan 31 mukaisesti. Jos kytkimen levyt on peitetty metallinauhalla (katso kuva 32), kytkin on tyyppiä FT.
Jos kytkinlevyt ovat näkyvissä ja pulteissa on hattumutterit, kytkin on tyyppiä FK. Vapauta jousien paine kausikäytön lopussa ja säilytä laite kuivassa paikassa.
Tarkista kitkalevyjen kunto ja säädä jousipaine alkuperäiseen arvoon ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön.
Mikäli kytkin on ylikuumentunut usein tapahtuvan ja pitkään kestävän luistamisen

seurauksena, ota yhteys työkoneen jälleenmyyjään tai Bondioli & Pavesin jälleenmyyjään.

30 **FV – LEVYKYTKIN**
Kitkalevyjen luistaminen rajoittaa momentin arvoa.
Iskukuormitukset ja lyhytaikaiset ylikuormitukset eliminoidaan.
Voidaan käyttää sekä ylikuormakytkimenä että käynnistyslaitteena koneissa, joissa on suuri inertiakuormitus. Säädetään jousen työkorkeutta säätämällä.
FV-kytkimessä metalli- ja kitkalevyt ovat esillä.

31 FV-kytkinten ylikuormakytkinten säätö vaihtelee jousen korkeuden h mukaan. Säätöä lisätään/vähennetään kiristämällä/löysäämällä kahdeksaa mutteria 1/4 kierrosta, jonka jälkeen tarkistetaan asianmukainen toiminta. Toista toimenpide tarpeen vaatiessa. Vältä pulttien liikaa kiristämistä, sillä se saattaa häiritä laitteen toimintaa.

32 **FT - FK - KITKALEVYKYTKIN**
Kitkalevyjen luistaminen rajoittaa momentin arvoa. Iskukuormitukset ja lyhytaikaiset ylikuormitukset eliminoidaan. Voidaan käyttää sekä ylikuormakytkimenä että käynnistyslaitteena koneissa, joissa on suuri inertiakuormitus. FT-kytkimen kehän ympärillä on metallinauha. Jousen paine on oikea, kun jousi on kiinni metallinauhassa. Paine säädetään oikeaan arvoon kiristämällä pultteja, kunnes jousi lukitsee nauhan ja avaamalla mutteria sen jälkeen 1/4 kierrosta. Vältä pulttien liikaa kiristämistä, sillä se saattaa häiritä laitteen toimintaa. **FK-kytkimessä on hattumuttereilla varustetut pultit. Jousen puristus on oikein, kun mutterit on kierretty kokonaan kiinni. Käytä ainoastaan B&P:n erikoispultteja ja -muttereita.**

33 Jos laippahaarukassa on kahdeksan pultin lisäksi neljä kuusioruuvia, kytkimeen kuuluu vapautusjärjestelmä. Jousen paine on minimissä, kun neljä ruuvia on kiristetty laippaan. Lue ohjeet vapautusjärjestelmällä varustettujen kytkinten mukana toimitetusta ohjeesta.
Vapautusjärjestelmä mahdollistaa kitkalevyjen tilan tarkistamisen ja kitkalevyjen jousien paineen alentamisen minimiin kun laite ei ole käytössä.
⚠ Vapautusjärjestelmällä varustettujen kytkinten mukana toimitetaan käyttö- ja huolto-ohjekirja. Lue ohjekirja, jotta osaat käyttää vapautusjärjestelmää oikein.

34 **FFV – LEVYKYTKIN**
Kitkalevyjen luistaminen rajoittaa momentin arvoa.
Iskukuormitukset ja lyhytaikaiset ylikuormitukset eliminoidaan.
Voidaan käyttää sekä ylikuormakytkimenä että käynnistyslaitteena koneissa, joissa on suuri inertiakuormitus. Säädetään jousten työkorkeutta säätämällä.
FFV-kytkimessä metalli- ja kitkalevyt ovat esillä.

35 FFV-kytkinten ylikuormakytkinten säätö vaihtelee jousien korkeuden h mukaan. Säätöä lisätään/vähennetään kiristämällä/löysäämällä kahdeksaa mutteria 1/4 kierrosta, jonka jälkeen tarkistetaan asianmukainen toiminta. Toista toimenpide tarpeen vaatiessa. Vältä pulttien liikaa kiristämistä, sillä se saattaa häiritä laitteen toimintaa.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
LEVYKYTKIN JA VAPAAKYTKIN
Yhdistää kitkalevykytkinten ja vapaakytkinten toimintaominaisuudet.
Käytetään koneissa, joissa on suuri pyörivä massa.

Älä mene koneen lähelle ennen kuin kaikki osat ovat pysähtyneet.
Voitele 50 työtunnin välein ja aina käyttämättömän jakson jälkeen.

37 Kytkimet saattavat kuumentua hyvin korkeaan lämpötilaan. **Älä koske!** Tulipalovaaran välttämiseksi kytkintä ympäröivä alue on pidettävä puhtaana tulenaroista materiaaleista ja pitkää luistattamista on vältettävä.

SUOJUKSEN IRROTTAMINEN

38 Ruuvaa auki kiinnitysruuvit.

39 Irrota pohjasuppilo ja putki.

40 Poista aallotettu osa ja irrota tukirengas.

SUOJUKSEN ASENTAMINEN

41 Voitele tukirenkaan paikka sisähaarukoissa.

42 Asenna tukirengas kaulalle siten, että ohjaustappi on voimansiirron putkea kohti.

43 Asenna poimutettu hihna paikalleen työntämällä renkaan ohjaustappi hihnassa olevaan reikään.

44 Asenna pohjasuppilo ja putki työntämällä renkaan ohjaustappi ja rasvanippa suppilossa oleviin reikiin.

45 Ruuvaa kiinnitysruuvit kiinni.
Iskumeisselin käyttäminen ei ole suositeltavaa.

SUOJUKSEN IRROTTAMINEN G9

46 Ruuvaa auki kiinnitysruuvit.

47 Irrota pohjasuppilo ja putki.

48 Poista aallotettu osa ja irrota tukirengas.

SUOJUKSEN ASENTAMINEN G9

49 Voitele tukirenkaan paikka sisähaarukoissa.

50 Asenna tukirengas uraan siten, että voitelunippa on voimansiirtoputkeen päin.

51 Työnnä aallotettu osa paikalleen niin, että voitelunippa on aukon kohdalla.

52 Laita pohjasruppilo ja putki paikoilleen.

53 Ruuvaa kiinnitysruuvit kiinni.
Iskumeisselin käyttäminen ei ole suositeltavaa.

SAMAKINEETTISTEN KYTKINTEN SUOJUKSEN IRROTTAMINEN

54 Ruuvaa auki suojuksen ruuvit.

55 Ruuvaa auki pohjasuppilon ruuvit.

56 Irrota pohjasuppilo ja putki.

57 Vedä suojus pois paikaltaan.

58 Irrota kiinnitysjousi, jätä se kiinni toiseen renkaan reikään, jotta se ei häviä.

59 Levitä tukirenkaita ja vedä ne pois paikoiltaan.

SAMAKINEETTISTEN KYTKINTEN SUOJUKSEN ASENTAMINEN

60 Rasvaa alustat ja asenna suojuksen tukirenkaat.
Aseta rengas sisähaarukalle siten, että ohjaustappi on voimansiirtoputkea kohti.

61 Aseta tukirengas samakineettisen kytkimen päälle siten, että tapit ovat sisähaarukkaan päin. Rengas on varustettu rasvanipalla, jota käytetään ainoastaan samakineettisille 50° kytkimille. Älä käytä suuren renkaan rasvanippaa 80° kytkinten suojaamiseksi.

62 Kiinnitä jousi tukirenkaan kahteen reunaan.

63 Työnnä suojahihna paikalleen siten, että säteisreiät menevat tukirenkaassa olevien urien kohdalle ja pohjassa oleva reikä pienen renkaan ohjaustapin kohdalle. Renkaan rasvanippa on asetettava suojahihnassa olevien reikien kohdalle.

64 Tarkista, että suojahihnan säteisreiät ovat tukirenkaassa olevien urien kohdalla ja että ohjaustappi on työntynyt kokonaan sisään. Kiristä suojahihnan kuusi laipparuuvia. Iskumeisselin käyttö ei ole suositeltavaa.

65 Asenna pohjasuppilo ja putki työntämällä renkaan ohjaustappi pohjasuppilossa olevaan reikään. Renkaan rasvanippa on tällöin pohjasuppilon reiässä.

66 Ruuvaa kiinni suojuksen 3 kiinnitysruuvia. Iskumeisselin käyttäminen ei ole suositeltavaa.

NIVELAKSELIN LYHENTÄMINEN

Bondioli & Pavesi ei suosittele muutosten tekemistä tuotteisiinsa ja neuvoo aina ottamaan yhteyttä koneen myyjään tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Jos nivelakselia joudutaan lyhentämään, toimi seuraavasti.

67 Pura suojus.

68 Lyhennä voimansiirtoakselin putket vaadittuun mittaan.
Teleskooppiputkien on oltava sisäkkäin vähintään 1/2 pituudestaan normaaleissa työskentelyolosuhteissa ja vähintään 1/3 pituudestaan kaikissa työolosuhteissa.
Teleskooppiputkien on oltava riittävästi sisäkkäin silloinkin kun voimansiirto ei pyöri.

69 Poista huolellisesti viilalla purseet kummankin putken päätyreunoista ja erityisen huolellisesti sisäputken ulkoreunasta ja ulkoputken sisäreunasta.
Puhdista putket ja poista lastut ja viilausjätteet kokonaan. Jos **voimansiirtoa lyhennetään**, putkien purseenpoisto, puhdistus ja uudelleen rasvaus on suoritettava asianmukaisesti voimansiirron keston varmistamiseksi.

70 Leikkaa suojaputket yksi kerrallaan samaan mittaan kuin voimansiirtoakselin putket.

71 Voitele sisempi voimansiirtoakselin putki ja asenna suojus paikalleen.

72 Tarkista voimansiirtoakselin pituus koneessa minimi- ja maksimiolosuhteissa.

VIAT JA KORJAUKSET

73 HAARUKOIDEN VARSIEN KULUMINEN
LIIAN SUURET TYÖKULMAT
• Pienennä työkulmaa.
• Kytke voimanotto irti toimenpiteissä, joissa nivelten kulmat ovat yli 45°.

74 HAARUKOIDEN VÄÄNTYMINEN
YLIKUORMITUS
• Vältä ylikuormitusta ja kytkentää voimanoton ollessa kuormitettuna.
• Tarkista ylikuormakytkimen kunto.

75 RISTITAPPIEN VAURIOITUMINEN
YLIKUORMITUS
• Vältä ylikuormitusta ja kytkentää kuormitettuna.
• Tarkista ylikuormakytkimen kunto.

76 NOPEA RISTITAPPIEN KULUMINEN
LIIAN SUURI TYÖTEHO
• Älä ylitä koneen käyttöohjeessa mainittuja nopeus- ja teho-olosuhteita.
LIIAN VÄHÄINEN VOITELU
• Noudata kohdan 23 ohjeita.

77 TELESKOOPPIPUTKIEN LUISTAMINEN
VOIMANSIIRTOAKSELIN LIIKA PITUUS
• Vältä tilanteita, joissa nivelakseli voi venyä liikaa.
• Paikallaan olevat koneet: sijoita traktori työkoneeseen nähden siten, että teleskooppiosat ovat sisäkkäin kohdan 3 mukaisesti.

78 TELESKOOPPIOSIEN VÄÄNTYMINEN
YLIKUORMITUS
• Vältä ylikuormitusta ja kytkentää voimanoton ollessa kuormitettuna.
• Tarkista ylikuormakytkimen kunto.
• Tarkista, ettei voimansiirtoakseli kosketa traktorin tai työkoneen osia liikkeiden aikana.

79 TELESKOOPPIPUTKIEN ENNENAIKAINEN KULUMINEN
RIITTÄMÄTÖN VOITELU
• Noudata voiteluohjeita, katso kappale Voitelu
PUTKET LIIAN VÄHÄN PÄÄLLEKKÄIN
• Lue ohjeet kohdasta 3.

80 SUOJARENKAIDEN ENNENAIKAINEN KULUMINEN
RIITTÄMÄTÖN VOITELU
• Noudata kohdan 23 ohjeita.
KIINNITYSKETJU EI OLE OIKEIN PAIKALLAAN.
• Lue ohjeet kohdasta 5.

81 Kaikki Bondioli & Pavesi nivelakseleiden muoviosat ovat täysin kierrätyskelpoisia. Huolehdi niiden kierrätyksestä asianmukaisella tavalla ympäristön suojelemiseksi.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

1 Όλες οι διαδικασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται με τα κατάλληλα εξαρτήματα για την πρόληψη ατυχημάτων.

2 Το τρακτέρ που εμφανίζεται στο προστατευτικό υποδεικνύει την πλευρά του συστήματος μετάδοσης του τρακτέρ. Ο ενδεχόμενος περιοριστής ροπής ή ελεύθερος τροχός πρέπει πάντα να τοποθετείται στην πλευρά της μηχανής λειτουργίας.

3 Οι τηλεσκοπικοί σωλήνες πρέπει να υπερκαλύπτονται τουλάχιστον κατά το 1/2 του μήκους τους σε κανονικές συνθήκες εργασίας και τουλάχιστον κατά το 1/3 σε κάθε συνθήκη εργασίας.
Ακόμα και όταν η μετάδοση δεν περιστρέφεται, οι τηλεσκοπικοί σωλήνες πρέπει να διατηρούν μια κατάλληλη υπερκάλυψη προς αποφυγή προσκρούσεων.

4 Πριν αρχίσετε την εργασία, βεβαιωθείτε ότι ο άξονας μετάδοσης κίνησης τύπου καντράν έχει στερεωθεί σωστά στο τρακτέρ και στο μηχάνημα.
Ελέγξτε το σφίξιμο τυχόν μπουλονιών στερέωσης.

5 Στερεώστε τις αλυσίδες συγκράτησης της προστασίας. Οι καλύτερες συνθήκες λειτουργίας επιτυγχάνονται με την αλυσίδα σε ακτινική θέση ως προς τον άξονα μετάδοσης κίνησης. Ρυθμίστε το μήκος των αλυσίδων έτσι ώστε να επιτρέπουν την άρθρωση του άξονα μετάδοσης σε κάθε συνθήκη εργασίας, μεταφοράς και μανούβρας. Αποφύγετε το τύλιγμα των αλυσίδων γύρω από τον άξονα μετάδοσης κίνησης, λόγω υπερβολικού μήκους.

6 Εάν το μήκος της αλυσίδας δεν έχει ρυθμιστεί σωστά και η τάση αυξηθεί υπερβολικά, π.χ. κατά την κίνηση του τρακτέρ, ο γάντζος σύνδεσης σχήματος “S” ανοίγει και η αλυσίδα απελευθερώνεται από την προστασία.
Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αντικαταστήσετε την αλυσίδα.
Ο γάντζος σχήματος “S” της νέας αλυσίδας πρέπει να συνδεθεί στο άνοιγμα του χωνιού βάσης και να κλείσει ούτως ώστε να μην αποσπάται διατηρώντας την καμπυλότητά του.

7 Εάν το μήκος της αλυσίδας με σύστημα απελευθέρωσης από το χωνί βάσης δεν έχει ρυθμιστεί σωστά και η τάση αυξηθεί υπερβολικά, π.χ. κατά την κίνηση του τρακτέρ, ο γάντζος με το ελατήριο αποσπάται από το δακτύλιο στερέωσης και η αλυσίδα απελευθερώνεται από την προστασία.
Στην περίπτωση αυτή η αλυσίδα μπορεί να επανασυνδεθεί εύκολα με τη διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια.

8 Ανοίξτε το δακτύλιο στερέωσης ξεβιδώνοντας τη βίδα και μετακινώντας την πλάκα.

9 Συνδέστε την αλυσίδα στο δακτύλιο στερέωσης και τοποθετήστε την πλάκα.

10 Κλείστε την πλάκα με τη βίδα.

11 Μην χρησιμοποιείτε τις αλυσίδες για τη μεταφορά ή τη στήριξη του άξονα μετάδοσης κίνησης τύπου καρντάν στο τέλος της εργασίας. Χρησιμοποιήστε το ειδικό υποστήριγμα όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.

12 Καθαρίζετε και γρασάρετε την έξοδο ισχύος του τρακτέρ και του μηχανήματος, για να διευκολύνετε την τοποθέτηση του άξονα μετάδοσης κίνησης τύπου καρντάν.

13 Μεταφέρετε τον άξονα μετάδοσης κίνησης σε οριζόντια θέση, για να αποφύγετε ατυχήματα ή ζημιές της προστασίας από τη μετακίνηση. Ανάλογα με το βάρος του άξονα μετάδοσης κίνησης, χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα μεταφοράς.

14 ΚΟΥΜΠΙ
Σπρώξτε το κουμπί και περάστε τον ομφαλό των ζευκτών στην έξοδο ισχύος, έτσι ώστε το κουμπί να ασφαλίσει στο λαιμό. Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί επιστρέφει στην αρχική του θέση μετά τη στερέωση στην έξοδο ισχύος.

15 ΚΟΛΑΡΟ ΜΕ ΣΦΑΙΡΕΣ
Ευθυγραμμίστε το ζεύκτη με την έξοδο ισχύος. Μετακινήστε το κολάρο στη θέση απελευθέρωσης. Μετακινήστε εντελώς το ζεύκτη πάνω στην έξοδο ισχύος. Αφήστε το κολάρο και τραβήξτε προς τα πίσω το ζεύκτη έως ότου οι σφαίρες ασφαλίσουν στο λαιμό της εξόδου ισχύος και το κολάρο επιστρέψει στην αρχική του θέση. Βεβαιωθείτε για τη σωστή στερέωση του ζεύκτη στην έξοδο ισχύος.

16 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΚΟΛΑΡΟ ΜΕ ΣΦΑΙΡΕΣ
Τραβήξτε το κολάρο έως ότου ασφαλίσει στην πίσω θέση. Μετακινήστε το ζεύκτη πάνω στην έξοδο ισχύος έως ότου το κολάρο επιστρέψει στην αρχική του θέση. Βεβαιωθείτε για τη σωστή στερέωση του ζεύκτη στην έξοδο ισχύος.

17 ΚΩΝΙΚΟΣ ΠΕΙΡΟΣ
Περάστε τον ομφαλό του ζεύκτη στην έξοδο ισχύος και τοποθετήστε τον πείρο έτσι ώστε το κωνικό προφίλ να προσαρμόσει στο λαιμό της εξόδου ισχύος.
Ροπή σφιξίματος Συνιστώμενη ροπή σφιξίματος:
-150 Nm (110 ft lbs) για προφίλ 1 3/8” Z6 ή Z21
-220 Nm (160 ft lbs) για προφίλ 1 3/4” Z6 ή Z20
Για την αντικατάσταση, μη χρησιμοποιείτε κοινό μπουλόνι, αλλά κωνικό μπουλόνι Bondioli & Pavesi.

18 ΜΠΟΥΛΟΝΙ ΣΦΙΞΙΜΑΤΟΣ
Περάστε τον ομφαλό του ζεύκτη στην έξοδο ισχύος και τοποθετήστε το μπουλόνι.
Συνιστώμενη ροπή σφιξίματος:
-90 Nm (65 ft lbs) για μπουλόνια M12.
-140 Nm (100 ft lbs) για μπουλόνια M14.

19 Χρησιμοποιήστε μόνο μπουλόνια των ενδεδειγμένων διαστάσεων και κατηγορίας που αναφέρονται στο εγχειρίδιο του μηχανήματος. Επιλέξτε το μήκος του μπουλονιού έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η προεξοχή του.

ΛΙΠΑΝΣΗ

20 Όλες οι διαδικασίες συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται με τα κατάλληλα εξαρτήματα για την πρόληψη ατυχημάτων.

21 Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή ελαττωματικά μέρη με γνήσια ανταλλακτικά Bondioli & Pavesi. Μην αλλάζετε και μην τροποποιείτε κανένα εξάρτημα του άξονα μετάδοσης κίνησης. Για διαδικασίες που δεν προβλέπονται από το εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, απευθυνθείτε στην Αντιπροσωπεία της Bondioli & Pavesi.

22 ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
Χωρίστε τα δύο μέρη του άξονα μετάδοσης κίνησης και γρασάρετε με το χέρι τους τηλεσκοπικούς σωλήνες αν δεν προβλέπεται γρασαδόρος για το σκοπό αυτό.

23 **ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΟΜΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ 80 ΜΟΙΡΩΝ**
Ελέγξτε την απόδοση και λιπάνετε κάθε εξάρτημα πριν χρησιμοποιήσετε το σύστημα μετάδοσης. Καθαρίστε και γρασάρετε το σύστημα μετάδοσης στο τέλος της εποχιακής χρήσης. Λιπάνετε τα εξαρτήματα σύμφωνα με το παρουσιαζόμενο σχέδιο,

τα διαστήματα λίπανσης εκφράζονται σε ώρες.
Οι ποσότητες γράσου που αναφέρονται στο εγχειρίδιο συνιστώνται για ένα χρονικό διάστημα 50 ωρών. Ιδιαίτερα αυστηρές εφαρμογές σε επιθετικό περιβάλλον ενδέχεται να απαιτούν λιπάνσεις πιο συχνές από τις 50 ώρες.
Υποδεικνυόμενες ποσότητες σε γραμμάρια (g). 1 ουγγία (oz.) = 28.3 g (γραμμμάρια).
Αντλήστε γράσο στους σταυρούς έως ότου αρχίσει να βγαίνει από τα ρουλεμάν.
Αντλήστε το γράσο βαθμιαία και όχι απότομα.
Συνιστάται να χρησιμοποιήσετε γράσο NLGI βαθμού 2.
Στο τέλος της εποχιακής χρήσης, συνιστάται να αφαιρέσετε το γράσο που ενδεχομένως να έχει συσσωρευτεί στο εσωτερικό του προστατευτικού του ομοκινητικού συνδέσμου.

24 ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΟΜΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ 80 ΜΟΙΡΩΝ

Ευθυγραμμίστε τις οπές του ελάσματος προστασίας με τους γρασαδόρους των σταυρών και του κεντρικού σώματος του ομοκινητικού συνδέσμου. Το γράσο που αντλείται στο σώμα του ομοκινητικού συνδέσμου λιπαίνει και τον δακτύλιο συγκράτησης του ελάσματος προστασίας μέσω του εσωτερικού καναλιού. Συνιστάται να αντλείται κάθε 50 ώρες τουλάχιστον μια ποσότητα ίση με αυτήν που αναγράφεται στον πίνακα στο σημείο 23.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΕΣ ΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΡΟΧΟΣ

25 RA - ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΡΟΧΟΣ

Μηδενίζει την επιστροφή ισχύος από το μηχάνημα προς το τρακτέρ κατά το στάδιο επιβράδυνσης ή ακινητοποίησης της εξόδου ισχύος.
⚠ Μην πλησιάζετε το μηχάνημα εάν δεν ακινητοποιηθούν όλα τα εξαρτήματά του. Λιπαίνετε κάθε 50 ώρες εργασίας και ύστερα από περίοδο ακινησίας.

26 SA - LN ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗΣ ΜΕ ΚΑΣΤΑΝΙΕΣ

Διακόπτει τη μετάδοση της ισχύος όταν η ροπή ξεπερνά την προκαθορισμένη τιμή.
Αποσυνδέστε αμέσως το παρτικόφ όταν ακούσετε το θόρυβο που οφείλεται στις καστάνιες.
Λιπαίνετε κάθε 50 ώρες εργασίας και ύστερα από περίοδο ακινησίας.

27 LB - ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗΣ ΜΕ ΜΠΟΥΛΟΝΙ

Επεμβαίνει διακόπτοντας τη μετάδοση ισχύος όταν η μεταδιδόμενη ροπή ξεπερνά την τιμή της ρύθμισης.
Για να αποκατασταθεί η μετάδοση κίνησης, πρέπει να αντικαταστήσετε την κομμένη βίδα με άλλη ίσης διαμέτρου, κλάσης και μήκους.
Λιπαίνετε τους περιοριστές LB που διαθέτουν γρασαδόρο τουλάχιστον μία φορά κάθε εποχή και ύστερα από περίοδο ακινησίας.

28 LR - ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗΣ

Διακόπτει τη μεταφορά ισχύος όταν παρουσιάζεται αιχμή ροπής μεταλύτερη από την τιμή ρύθμισης. Κατά την επέμβαση της διάταξης, η μετάδοση ισχύος είναι κομμένη αλλά μπορεί να επανέλθει αυτόματα ενεργοποιώντας το σύστημα μετάδοσης με χαμηλή ταχύτητα, μετά την αποκατάσταση του μπουκώματος.
Η διάταξη λιπαίνεται κατά τη συναρμολόγηση και δεν απαιτεί περιοδική λίπανση.

29 GE - ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ

Απορροφά τις ροπές αιχμής και αποσβένει τους κραδασμούς και τα εναλλασσόμενα φορτία. Δεν απαιτεί περιοδική συντήρηση.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΕΣ ΡΟΠΗΣ ΜΕ ΔΙΣΚΟΥΣ ΤΡΙΒΗΣ

Κατά την τοποθέτηση και ύστερα από περίοδο ακινησίας, ελέγχετε την απόδοση των δίσκων τριβής.
• Αν οι δίσκοι του συμπλέκτη είναι εκτεθειμένοι (βλέπε εικ. 30), ο συμπλέκτης είναι

τύπου FV με ελατηριωτό δακτύλιο και FFV με ελικοειδείς δακτυλίους. Μετρήστε και ρυθμίστε το ύψος του ελατηρίου όπως στην εικόνα 31. Αν οι δίσκοι του συμπλέκτη είναι καλυμμένοι από μεταλλικό έλασμα (βλέπε εικ. 32), ο συμπλέκτης είναι τύπου FT. **Αν οι δίσκοι του συμπλέκτη είναι εκτεθειμένοι και τα μπουλόνια έχουν τυφλά παξιμάδια, ο συμπλέκτης είναι τύπου FK.**
Στο τέλος της εποχιακής χρήσης, χαλαρώστε την πίεση των ελατηρίων και διατηρήστε το σύστημα στεγνό. Πριν το χρησιμοποιήσετε, ελέγξτε την απόδοση των δίσκων τριβής και αποκαταστήστε τη συμπίεση των ελατηρίων στην αρχική της τιμή.
Σε περίπτωση υπερθέρμανσης από συχνά και παρατεταμένα πατιναρίσματα, απευθυνθείτε στην Αντιπροσωπεία της Bondioli & Pavesi.

30 **FV - ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗ ΜΕ ΔΙΣΚΟΥΣ ΤΡΙΒΗΣ**
Το πατινάρισμα των δίσκων τριβής, περιορίζει την τιμή της μεταδιδόμενης ροπής. Ροπές αιχμής και υπερφορτώσεις μικρής διάρκειας μηδενίζονται. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σαν περιοριστής ροπής, όσο και σαν διάταξη εκκίνησης σε μηχανήματα με μεγάλη αδράνεια. Η ρύθμιση μπορεί να μεταβληθεί, αλλάζοντας το ύψος εργασίας του ελατηρίου. Στο συμπλέκτη FV οι μεταλλικοί δίσκοι και οι δίσκοι τριβής είναι εκτεθειμένοι.

31 Η ρύθμιση των περιοριστών ροπής με δίσκους τριβής FV, αλλάζει με το ύψος h των ελατηρίων. Για να αυξήσετε/μειώσετε τη ρύθμιση, βιδώστε/ξεβιδώστε τα οχτώ παξιμάδια κατά 1/4 της στροφής και ελέγξτε τη σωστή λειτουργία. Εν ανάγκη, επαναλάβατε τη διαδικασία. Αποφύγετε το υπερβολικό σφίξιμο των μπουλονιών, η λειτουργία του συστήματος μπορεί να επηρεαστεί.

32 **FT - FK - ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗΣ ΜΕ ΔΙΣΚΟΥΣ ΤΡΙΒΗΣ**
Το πατινάρισμα των δίσκων τριβής, περιορίζει την τιμή της μεταδιδόμενης ροπής. Ροπές αιχμής και υπερφορτώσεις μικρής διάρκειας μηδενίζονται. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σαν περιοριστής ροπής, όσο και σαν διάταξη εκκίνησης σε μηχανήματα με μεγάλη αδράνεια. Ο συμπλέκτης FT έχει ένα μεταλλικό έλασμα γύρω από την περιφέρειά του. Η συμπίεση του ελατηρίου είναι σωστή όταν εφαρμόζει στο μεταλλικό έλασμα. Η συνθήκη αυτή επιτυγχάνεται σφίγγοντας τα μπουλόνια έως ότου το ελατήριο μπλοκάρει το έλασμα και ξεβιδώνοντας εν συνεχεία το παξιμάδι κατά 1/4 της στροφής. Αποφύγετε το υπερβολικό σφίξιμο των μπουλονιών, η λειτουργία του συστήματος μπορεί να επηρεαστεί. **Ο συμπλέκτης FK έχει μπουλόνια με τυφλά παξιμάδια. Η συμπίεση του ελατηρίου είναι σωστή, όταν τα παξιμάδια είναι πλήρως βιδωμένα. Χρησιμοποιείτε μόνο ειδικά μπουλόνια και παξιμάδια B&P.**

33 Αν στο ζεύκτη με φλάντζα υπάρχουν τέσσερα παξιμάδια με χωνευτό εξάγωνο, εκτός από τα οχτώ μπουλόνια, ο συμπλέκτης διαθέτει Σύστημα απελευθέρωσης. Η μείωση του ελατηρίου μειώνεται στο ελάχιστο όταν τα τέσσερα παξιμάδια βιδωθούν στη φλάντζα. Βλέπε έντυπο οδηγιών για τους συμπλέκτες με Σύστημα απελευθέρωσης. Το Σύστημα απελευθέρωσης, επιτρέπει τον έλεγχο της κατάστασης των δίσκων τριβής και τη μείωση στο ελάχιστο της ώθησης των ελατηρίων στους δίσκους τριβής κατά τη διάρκεια των περιόδων ακινησίας.Οι συμπλέκτες με Σύστημα απελευθέρωσης, διατίθενται με εγχειρίδιο οδηγιών και συντήρησης. Διαβάστε το εγχειρίδιο για τη σωστή χρήση του Συστήματος απελευθέρωσης.

34 **FFV - ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗ ΜΕ ΔΙΣΚΟΥΣ ΤΡΙΒΗΣ**
Το πατινάρισμα των δίσκων τριβής, περιορίζει την τιμή της μεταδιδόμενης ροπής. Ροπές αιχμής και υπερφορτώσεις μικρής διάρκειας μηδενίζονται. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σαν περιοριστής ροπής, όσο και σαν διάταξη εκκίνησης σε μηχανήματα με μεγάλη αδράνεια. Η ρύθμιση μπορεί να μεταβληθεί, αλλάζοντας το ύψος εργασίας των ελατηρίων. Στο συμπλέκτη FFV οι μεταλλικοί δίσκοι και οι δίσκοι τριβής είναι εκτεθειμένοι.

35 Η ρύθμιση των περιοριστών ροπής με δίσκους τριβής FFV, αλλάζει με το ύψος h των ελατηρίων. Για να αυξήσετε/μειώσετε τη ρύθμιση, βιδώστε/ξεβιδώστε τα οχτώ παξιμάδια κατά 1/4 της στροφής και ελέγξτε τη σωστή λειτουργία. Εν ανάγκη, επαναλάβατε τη διαδικασία. Αποφύγετε το υπερβολικό σφίξιμο των μπουλονιών, η

λειτουργία του συστήματος μπορεί να επηρεαστεί.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗΣ ΡΟΠΗΣ ΜΕ ΔΙΣΚΟΥΣ ΤΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΤΡΟΧΟ
Συνδυάζει τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του περιοριστή ροπής με δίσκους τριβής και του ελεύθερου τροχού.
Χρησιμοποιείται σε μηχανήματα με μεγάλη περιστρεφόμενη μάζα.
⚠ Μην πλησιάζετε το μηχάνημα εάν δεν ακινητοποιηθούν όλα τα εξαρτήματά του.
Λιπαίνετε κάθε 50 ώρες εργασίας και ύστερα από περίοδο ακινησίας.

37 Οι συμπλέκτες μπορούν να φτάσουν υψηλές θερμοκρασίες. **Μην τους αγγίζετε!**
Για να αποφύγετε κινδύνους πυρκαγιάς, διατηρείτε την περιοχή κοντά στο συμπλέκτη, καθαρή από εύφλεκτα υλικά και αποφύγετε το παρατεταμένο πατινάρισμα.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

38 Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης.

39 Βγάλτε το χωνί βάσης και το σωλήνα.

40 Αφαιρέστε την κυματοειδή ζώνη και βγάλτε το δακτύλιο στήριξης.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

41 Γρασάρετε την έδρα του δακτυλίου στήριξης στους εσωτερικούς ζεύκτες.

42 Τοποθετήστε το δακτύλιο στήριξης στον αύλακα με τον πείρο αναφοράς γυρισμένο προς το σωλήνα μετάδοσης.

43 Τοποθετήστε την κυματοειδή λωρίδα εισάγοντας τον πείρο αναφοράς του δακτυλίου στην ειδική οπή της λωρίδας.

44 Τοποθετήστε το χωνί βάσης με το σωλήνα εισάγοντας τον πείρο αναφοράς και το γρασαδόρο του δακτυλίου στις ειδικές οπές στο χωνί.

45 Βιδώστε τις βίδες στερέωσης.
Δε συνιστάται η χρήση κατσαβιδιού.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ G9

46 Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης.

47 Βγάλτε το χωνί βάσης και το σωλήνα.

48 Αφαιρέστε την κυματοειδή ζώνη και βγάλτε το δακτύλιο στήριξης.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ G9

49 Γρασάρετε την έδρα του δακτυλίου στήριξης στους εσωτερικούς ζεύκτες.

50 Τοποθετήστε το δακτύλιο στήριξης στο λαιμό με το γρασαδόρο προς την πλευρά του σωλήνα μετάδοσης.

51 Περάστε την κυματοειδή ζώνη προσαρμόζοντας το γρασαδόρο στο ειδικό άνοιγμα.

52 Τοποθετήστε το χωνί βάσης και το σωλήνα.

53 Βιδώστε τις βίδες στερέωσης.
Δε συνιστάται η χρήση κατσαβιδιού.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΟΜΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

54 Ξεβιδώστε τις βίδες του ελάσματος προστασίας.

55 Ξεβιδώστε τις βίδες του χωνιού βάσης.

56 Βγάλτε το χωνί βάσης και το σωλήνα.

57 Βγάλτε το έλασμα προστασίας.

58 Ελευθερώστε το ελατήριο συγκράτησης και αφήστε το σε μία από τις δύο τρύπες του δακτυλίου για να μην το χάσετε.

59 Ανοίξτε τους δακτυλίους στήριξης και βγάλτε τους από τις έδρες τους.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΟΜΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

60 Γρασάρετε τις έδρες και τοποθετήστε τους δακτυλίους στήριξης του προστατευτικού.
Τοποθετήστε το δακτύλιο στον εσωτερικό ζεύκτη με τον πείρο αναφοράς γυρισμένο προς το σωλήνα μετάδοσης.

61 Τοποθετήστε το δακτύλιο στήριξης στον ομοκινητικό σύνδεσμο με τους πείρους προς τον εξωτερικό ζεύκτη. Ο δακτύλιος διαθέτει γρασαδόρο που χρησιμοποιείται μόνο για ομοκινητικούς συνδέσμους 50°. Μη λαμβάνετε υπόψη το γρασαδόρο του μεγάλου δακτυλίου για την προστασία συνδέσμων 80°.

Συνδέστε το ελατήριο συγκράτησης στα δύο άκρα του δακτυλίου στήριξης.

62 Εισάγετε το έλασμα προστασίας ευθυγραμμίζοντας τις ακτινικές οπές με τους κρίκους του δακτυλίου στήριξης και την οπή στον πυθμένα με τον πείρο αναφοράς του μικρού δακτυλίου. Ο γρασαδόρος του δακτυλίου πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένος με τις οπές στο έλασμα προστασίας.

64 Βεβαιωθείτε ότι οι ακτινικές οπές του ελάσματος προστασίας είναι ευθυγραμμισμένες με τις οπές στους κρίκους του δακτυλίου στήριξης και ότι ο πείρος αναφοράς είναι τοποθετημένος. Βιδώστε τις 6 βίδες με φλάντζα του ελάσματος προστασίας. Δε συνιστάται η χρήση ηλεκτρικού κατσαβιδιού.

65 Τοποθετήστε το χωνί βάσης με το σωλήνα εισάγοντας τον πείρο αναφοράς του δακτυλίου στην οπή στο χωνί βάσης. Ο γρασαδόρος του δακτυλίου προκύπτει στην οπή του χωνιού βάσης.

66 Βιδώστε τις 3 βίδες στερέωσης του ελάσματος προστασίας. Δε συνιστάται η χρήση κατσαβιδιού.

ΠΩΣ ΝΑ ΣΥΜΠΤΥΞΕΤΕ ΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΚΑΡΝΤΑΝ

Η Bondioli & Pavesi σας συνιστά να μην τροποποιείτε τα προϊόντα της και σε κάθε περίπτωση να απευθύνεστε στην Αντιπροσωπεία της εταιρίας. Εάν είναι αναγκαία η σύμπτυξη του άξονα μετάδοσης, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία.

67 Βγάλτε την προστασία.

68 Συμπτύξτε τους σωλήνες μετάδοσης στο επιθυμητό μήκος.
Οι τηλεσκοπικοί σωλήνες πρέπει να υπερκαλύπτονται τουλάχιστον κατά το 1/2 του μήκους τους σε κανονικές συνθήκες εργασίας και τουλάχιστον κατά το 1/3 σε κάθε συνθήκη εργασίας. Ακόμα και όταν η μετάδοση δεν περιστρέφεται, οι τηλεσκοπικοί σωλήνες πρέπει να διατηρούν μια κατάλληλη υπερκάλυψη προς αποφυγή προσκρούσεων.

69 Λειάνετε σχολαστικά με μια λίμα τα άκρα και των δύο σωλήνων και ειδικότερα το εξωτερικό άκρο του εσωτερικού σωλήνα και το εσωτερικό άκρο του εξωτερικού σωλήνα.
Καθαρίστε τους σωλήνες και αφαιρέστε εντελώς τα ρινίσματα και το λιμάρισμα. Σε περίπτωση **μείωσης του μήκους της μετάδοσης**, ηλείανση, ο καθαρισμός και το εκ νέου γρασάρισμα των σωλήνων πρέπει να εκτελούνται σωστά για τη σωστή διάρκεια ζωής της μετάδοσης.

70 Κόψτε τους σωλήνες προστασίας έναν-έναν, κατά το ίδιο μήκος που συμπτύξατε τους σωλήνες μετάδοσης.

71 Γρασάρετε τον εσωτερικό σωλήνα μετάδοσης και τοποθετήστε πάλι την προστασία.

72 Ελέγξτε το μήκος του άξονα μετάδοσης κίνησης στις συνθήκες ελάχιστης και μέγιστης επιμήκυνσης στο μηχάνημα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

73 ΦΘΟΡΑ ΜΠΡΑΤΣΩΝ ΖΕΥΚΤΩΝ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
• Μειώστε τη γωνία λειτουργίας.
• Αποσυνδέστε το παρτικόφ στις μανούβρες κατά τις οποίες οι γωνίες των συνδέσμων ξεπερνούν τις 45°.

74 ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΖΕΥΚΤΩΝ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΑΙΧΜΗΣ
• Αποφύγετε τις υπερφορτώσεις και τις συνδέσεις του παρτικόφ όταν το μηχάνημα είναι φορτωμένο.
• Ελέγξτε την απόδοση του περιοριστή ροπής.

75 ΣΠΑΣΙΜΟ ΕΓΚΑΡΣΙΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΕΣ ΡΟΠΕΣ ΑΙΧΜΗΣ
Ξ Αποφύγετε τις υπερφορτώσεις και τις συνδέσεις του παρτικόφ όταν το μηχάνημα είναι φορτωμένο.
Ξ Ελέγξτε την απόδοση του περιοριστή ροπής.

76 ΠΡΟΩΡΗ ΦΘΟΡΑ ΤΟΥ ΕΓΚΑΡΣΙΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Ξ Μην υπερβαίνετε την ταχύτητα και την ισχύ που καθορίζονται στο εγχειρίδιο του μηχανήματος.
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΛΙΠΑΝΣΗ
Ξ Ακολουθήστε τις οδηγίες του σημείου 23.

77 ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
• Αποφύγετε τις συνθήκες που προκαλούν υπερβολική επιμήκυνση του άξονα μετάδοσης κίνησης τύπου καρντάν.
• Για ακίνητα μηχανήματα: τοποθετήστε το τρακτέρ σε τέτοια θέση ως προς το μηχάνημα, ώστε οι τηλεσκοπικοί σωλήνες να υπερκαλύπτονται όπως αναφέρεται στο σημείο 3.

78 ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΡΟΠΗ ΑΙΧΜΗΣ
• Αποφύγετε τις υπερφορτώσεις και τις συνδέσεις του παρτικόφ όταν το μηχάνημα είναι φορτωμένο.
• Ελέγξτε την απόδοση του περιοριστή ροπής.
• Βεβαιωθείτε στις μανούβρες, ο άξονας μετάδοσης κίνησης δεν έρχεται σε επαφή με το τρακτέρ ή το μηχάνημα.

79 ΠΡΟΩΡΗ ΦΘΟΡΑ ΤΩΝ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΛΙΠΑΝΣΗ
• Ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο Λίπανση
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΩΛΗΝΩΝ
• Βλέπε οδηγίες στο σημείο 3.

80 ΠΡΟΩΡΗ ΦΘΟΡΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΚΡΙΚΩΝ
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΛΙΠΑΝΣΗ
• Ξ Ακολουθήστε τις οδηγίες στο σημείο 23.
Η ΑΛΥΣΙΔΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΩΣΤΑ ΣΤΕΡΕΩΜΕΝΗ
• Βλέπε οδηγίες στο σημείο 5.

81 Όλα τα πλαστικά εξαρτήματα των αξόνων μετάδοσης κίνησης τύπου καρντάν Bondioli & Pavesi είναι πλήρως ανακυκλώσιμα. Για καθαρό περιβάλλον, κατά την αντικατάστασή τους πρέπει να περισυλλέγονται κατάλληλα.

MONTAŻ

1 Wszystkie czynności konserwacyjne i naprawcze należy wykonywać w odpowiedniej odzieży ochronnej.

2 Symbol ciągnika na osłonie oznacza stronę ciągnika napędu. Ewentualny ogranicznik momentu obrotowego lub wolne koło muszą być zawsze montowane od strony maszyny.

3 Rury teleskopowe muszą zachodzić na siebie przynajmniej w 1/2 ich długości w normalnych warunkach pracy i przynajmniej w 1/3 ich długości we wszystkich warunkach pracy.
Nawet gdy napęd się nie obraca, rury teleskopowe muszą odpowiednio na siebie zachodzić, aby uniknąć zacinania się.

4 Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, czy napęd kardanowy jest prawidłowo przymocowany do ciągnika i do maszyny.
Sprawdzić dokręcenie ewentualnych śrub mocujących.

5 Zamocować łańcuchy przytrzymujące osłonę. Najlepiej, gdy łańcuch jest w położeniu promieniowym względem napędu. Wyregulować długość łańcuchów tak, by umożliwiały wyginanie się napędu we wszystkich warunkach pracy, transportu i manewrowania. Unikać okręcania się łańcuchów wokół napędu z powodu nadmiernej długości.

6 Jeśli długość łańcucha nie została prawidłowo wyregulowana i występuje jego nadmierne napinanie, na przykład podczas manewrów maszyny, hak łączący w kształcie "S" otwiera się a łańcuch odczepia się od osłony.
W tym przypadku trzeba wymienić łańcuch.
Hak w kształcie "S" nowego łańcucha musi być przełożony przez ucho lejka podstawowego i musi być zamknięty, aby uniemożliwić wysuwanie się, zachowując swoją okrągłość.

7 Jeśli długość łańcucha z urządzeniem oddzielającym od lejka podstawowego nie została prawidłowo wyregulowana i występuje jego nadmierne napinanie, na przykład podczas manewrów maszyny, hak sprężynowy odczepia się od pierścienia mocującego a łańcuch odczepia się od osłony.
W tym przypadku łańcuch można łatwo ponownie przyczepić zgodnie z poniższą procedurą.

8 Otworzyć pierścień mocujący odkręcając śrubę i odsuwając płytkę.

9 Włożyć łańcuch w pierścień mocujący i ustawić płytkę.

10 Unieruchomić płytkę śrubą.

11 Nie używać łańcuchów do transportu lub podtrzymywania napędu kardanowego po skończonej pracy. Użyć odpowiedniej podpory, jak pokazano na rysunku.

12 Czyścić i smarować odbiór mocy ciągnika i maszyny, aby ułatwić montaż napędu kardanowego.

13 Napęd transportować w pozycji poziomej, aby ewentualne wysunięcie się nie spowodowało wypadku lub uszkodzenia osłony. Zależnie od masy napędu stosować odpowiednie środki transportu.

14 PRZYCISK
Wcisnąć przycisk i założyć piastę widełek na odbiór mocy tak, by przycisk został zwolniony w rowku. Sprawdzić, czy przycisk powraca w położenie wyjściowe po zamocowaniu do odbioru mocy.

15 PIERŚCIEŃ KULKOWY
Ustawić widełki w linii napędu pomocniczego. Przekręcić pierścień w położenie zwolnienia. Wsunąć widełki całkowicie na napęd pomocniczy. Odsunąć pierścień i pociągnąć widełki do tyłu tak, by kulki zwolniły się w rowku napędu pomocniczego a pierścień powrócił do położenia wyjściowego. Sprawdzić, czy widełki są prawidłowo zamocowane na odbiorze mocy.

16 PIERŚCIEŃ KULKOWY AUTOMATYCZNY
Pociągnąć pierścień aż do zatrzymania w położeniu cofniętym. Wsunąć widełki na napęd pomocniczy tak, by pierścień zwolnił się w położeniu wyjściowym. Sprawdzić, czy widełki są prawidłowo zamocowane na odbiorze mocy.

17 ŚRUBA STOŻKOWA
Założyć piastę widełek na odbiór mocy i włożyć sworzeń tak, by profil stożkowy przylegał do rowka napędu pomocniczego.
Moment obrotowy dokręcania Zalecany moment obrotowy dokręcania:
- 150 Nm (110 ft lbs) dla profili 1 3/8" Z6 lub Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) dla profili 1 3/4" Z6 lub Z20.

Nie zastępować normalną śrubą, używać śruby stożkowej Bondioli & Pavesi.

18 ŚRUBA DOKRĘCAJĄCA
Założyć piastę widełek na odbiór mocy i włożyć śrubę.
Zalecany moment obrotowy dokręcania:
- 90 Nm (65 ft lbs) dla śrub M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) dla śrub M14.

19 Stosować wyłącznie śruby o wymiarach i klasy podanych w instrukcji maszyny. Wybrać długość śruby tak, by zminimalizować jej wystawanie.

SMAROWANIE

20 Wszystkie czynności konserwacyjne i naprawcze należy wykonywać w odpowiedniej odzieży ochronnej.

21 Wymienić elementy zużyte lub uszkodzone na oryginalne części zamienne Bondioli & Pavesi. Nie modyfikować jakichkolwiek części napędu, w przypadku czynności nieprzewidzianych w instrukcji użytkowania i konserwacji należy zwrócić się do sprzedawcy Bondioli & Pavesi.

22 SMAROWANIE ELEMENTÓW TELESKOPOWYCH
Oddzielić dwie części napędu i nasmarować ręcznie elementy teleskopowe, jeśli do tego celu nie jest przewidziana smarownica.

23 Sprawdzić sprawność i naoliwić wszystkie części przed użyciem napędu. Wyczyścić i nasmarować napęd po skończonym sezonie robót. Smarować części według schematu na rysunku. Częstotliwość smarowania wyrażono w

godzinach. Ilości smaru podawane w instrukcji są zalecane przy częstotliwości smarowania co 50 godzin. **W razie stosowania w ekstremalnych warunkach smarowanie może być wymagane częściej niż co 50 godzin.**
Ilości podane w gramach (g). 1 uncja (oz.) = 28,3 g (gramów).
Pompować smar do jarzm krzyżowych, aż zacznie wypływać z łożysk.
Pompować smar stopniowo, nie impulsywnie. Zaleca się stosowanie smaru NLGI stopień 2. Po skończonym sezonie robót zaleca się usunięcie ewentualnego smaru zebranego pod osłoną przegubu homokinetycznego.

24 SMAROWANIE PRZEGUBU HOMOKINETYCZNEGO 80°
Wyosiować otwory opaski ochronnej ze smarownicami jarzm krzyżowych oraz korpusu środkowego przegubu homokinetycznego. Smar wpompowany w korpus środkowy przegubu homokinetycznego smaruje również wspornik opaski ochronnej poprzez kanał wewnętrzny. Zaleca się pompowanie co 50 godzin co najmniej takiej ilości smaru, jak podano w tabeli w punkcie 23.

OGRANICZNIKI MOMENTU OBROTOWEGO I WOLNE KOŁO

25 RA - WOLNE KOŁO
Eliminuje powroty mocy z maszyny do ciągnika podczas zwalniania i zatrzymywania odbioru mocy.
⚠ Nie zbliżać się do maszyny przed zatrzymaniem się wszystkim części. Smarować co 50 godzin roboczych i po każdym okresie bezczynności.

26 SA - LN ZAPADKOWY OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO
Przerywa przenoszenie mocy, gdy moment obrotowy przekroczy wartość kalibrowania. Bezzwłocznie odłączyć napęd pomocniczy po usłyszeniu odgłosu zwalnianej zapadki. Smarować co 50 godzin roboczych i po każdym okresie bezczynności.

27 LB - ŚRUBOWY OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO
Zadziała przerywając przenoszenie mocy, gdy przenoszony moment obrotowy przekroczy wartość kalibrowania. Aby przywrócić napęd, trzeba wymienić przeciętą śrubę na nową o takiej samej średnicy, długości i tej samej klasy. Smarować ograniczniki LB wyposażone w smarownicę przynajmniej raz na sezon i po każdym okresie bezczynności.

28 LR - AUTOMATYCZNY OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO
Przerywa przenoszenie mocy, gdy wartość szczytowa momentu obrotowego przekroczy wartość kalibrowania. Podczas działania tego urządzenia przekazywanie mocy jest przerwane, lecz może zostać automatycznie wznowione poprzez włączenie przekazywania z małą prędkością po usunięciu zalania silnika. Urządzenie jest smarowane w momencie montażu i nie wymaga smarowania okresowego.

29 GE - SPRZĘGŁO PODATNE
Absorbuje szczytowe wartości momentu obrotowego i tłumi wibracje i obciążenia przemienne. Nie wymaga konserwacji okresowej.

CIERNE OGRANICZNIKI MOMENTU OBROTOWEGO TARCZOWE

W momencie instalacji urządzenia lub pod dłuższym okresie bezczynności sprawdzić sprawność tarcz ciernych.
• Jeśli tarcze sprzęgła są odkryte, (patrz rysunek 30) sprzęgło jest typu FV ze

sprężyną talerzową i FFV ze sprężynami śrubowymi. Zmierzyć i wyregulować wysokość sprężyny zgodnie z rysunkiem 31. Jeśli tarcze sprzęgła są pokryte metalową opaską (patrz rysunek 32) sprzęgło jest typu FT. **Jeśli tarcze sprzęgła są odkryte a śruby posiadają nakrętki kapturkowe, jest to sprzęgło typu FK.** Po skończonym sezonie robót zwolnić sprężyny i przechowywać urządzenie w suchym miejscu. Przed ponownym użyciem sprawdzić sprawność tarcz ciernych i ponownie naciągnąć sprężyny do wartości oryginalnej. W przypadku przegrzewania się spowodowanego częstymi i długimi poślizgami skonsultować się ze sprzedawcą maszyny lub ze sprzedawcą Bondioli & Pavesi.

30 **FV - CIERNY OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO TARCZOWY**
Poślizg tarcz ciernych ogranicza wartość przenoszonego momentu obrotowego. Wartości szczytowe momentu obrotowego i krótkotrwałe przeciążenia są eliminowane. Można stosować zarówno jako ogranicznik momentu obrotowego jak i jako urządzenie rozruchowe do maszyn o dużej bezwładności.
Kalibrowanie jest regulowane poprzez ustawienie wysokości pracy sprężyny.
W sprzęgle FV tarcze metalowe i cierne są odkryte.

31 Kalibrowanie ciernych ograniczników momentu obrotowego tarczowych FV zmienia się zależnie od wysokości h sprężyn. Aby zwiększyć/zmniejszyć kalibrowanie dokręcić/odkręcić osiem nakrętek o 1/4 obrotu i sprawdzić prawidłowość funkcjonowania. Czynność powtórzyć, jeśli jest to konieczne. Unikać nadmiernego dokręcenia śrub, może to spowodować pogorszenie działania urządzenia.

32 **FT - FK - CIERNE OGRANICZNIKI MOMENTU OBROTOWEGO TARCZOWY**
Poślizg tarcz ciernych ogranicza wartość przenoszonego momentu obrotowego. Wartości szczytowe momentu obrotowego i krótkotrwałe przeciążenia są eliminowane. Można stosować zarówno jako ogranicznik momentu obrotowego jak i jako urządzenie rozruchowe do maszyn o dużej bezwładności. Sprzęgło FT ma metalową opaskę wokół swego obwodu. Naciąg sprężyny jest prawidłowy, gdy przylega ona do metalowej opaski. Można uzyskać taki stan poprzez dokręcenie śrub aż do zablokowania opaski przez sprężynę a następnie odkręcając nakrętkę o 1/4 obrotu. Unikać nadmiernego dokręcenia śrub, może to spowodować pogorszenie działania urządzenia. mutterne er skrudd helt til. Bruk kun B&P spesialbolter og -muttere.
Sprzęgło FK jest wyposażone w śruby z nakrętkami kapturkowymi. Ściskanie sprężyny jest prawidłowe, gdy nakrętki są całkowicie dokręcone. Używać tylko specjalnych śrub i nakrętek B&P.

33 Jeżeli w widełkach kołnierzowych znajdują się, oprócz ośmiu śrub, cztery kołki z łbem sześciokątnym wpuszczanym, sprzęgło jest wyposażone w System Zwalniający. Naciąg sprężyny jest zredukowany do minimum, gdy cztery kołki są wkręcone w kołnierz. Patrz arkusz z instrukcjami załączony do sprzęgieł wyposażonych w System Zwalniający. System Zwalniający umożliwia sprawdzenie stanu tarcz ciernych i zmniejszenie do minimum docisku sprężyn na tarcze cierne w okresach bezczynności. Sprzęgła wyposażone w System Zwalniający ⚠ są dostarczane wraz z instrukcją użytkowania i konserwacji, przeczytać instrukcję, aby prawidłowo używać Systemu Zwalniającego.

34 **FFV - CIERNY OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO TARCZOWY**
Poślizg tarcz ciernych ogranicza wartość przenoszonego momentu obrotowego. Wartości szczytowe momentu obrotowego i krótkotrwałe przeciążenia są eliminowane. Można stosować zarówno jako ogranicznik momentu obrotowego jak i jako urządzenie rozruchowe do maszyn o dużej bezwładności.

Kalibrowanie jest regulowane poprzez ustawienie wysokości pracy sprężyn.

35 W sprzęgle FFV tarcze metalowe i cierne są odkryte.
Kalibrowanie ciernych ograniczników momentu obrotowego tarczowych FFV zmienia się zależnie od wysokości h sprężyn. Aby zwiększyć/zmniejszyć kalibrowanie dokręcić/odkręcić osiem nakrętek o 1/4 obrotu i sprawdzić prawidłowość funkcjonowania. Czynność powtórzyć, jeśli jest to konieczne. Unikać nadmiernego dokręcenia śrub, może to spowodować pogorszenie działania urządzenia.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK CIERNY OGRANICZNIK MOMENTU OBROTOWEGO TARCZOWY Z WOLNYM KOŁEM**

Łączy funkcjonalność ciernego ogranicznika tarczowego z charakterystykami wolnego koła. Stosowany w maszynach o dużej masie obrotowej.

⚠ Nie zbliżać się do maszyny przed zatrzymaniem się wszystkim części.
Smarować co 50 godzin roboczych i po każdym okresie bezczynności.

37 Sprzęgła mogą osiągać wysokie temperatury. **Nie dotykać!** Aby uniknąć zagrożenia pożarowego, obszar przyległy do sprzęgła powinien być oczyszczony z materiałów palnych a ponadto należy unikać przedłużonych poślizgów.

DEMONTAŻ OSŁONY

38 Odkręcić śruby mocujące.

39 Ściągnąć lejek podstawowy i rurę.

40 Zdjąć opaskę falistą i wyciągnąć pierścień podtrzymujący.

MONTAŻ OSŁONY

41 Nasmarować gniazdo pierścienia podtrzymującego na widełkach wewnętrznych.

42 Zamontować pierścień podtrzymujący w rowku w taki sposób, aby sworzeń referencyjny był zwrócony w stronę rury napędowej.

43 Zamontować opaskę falistą wsuwając sworzeń referencyjny pierścienia w specjalny otwór w opasce.

44 Zamontować lejek podstawowy wraz z rurą wsuwając sworzeń referencyjny oraz smarownicę pierścienia w specjalne otwory w lejku.

45 Dokręcić śruby mocujące. Nie zaleca się używania śrubokrętów i kluczy.

DEMONTAŻ OSŁONY G9

46 Odkręcić śruby mocujące.

47 Ściągnąć lejek podstawowy i rurę.

48 Zdjąć opaskę falistą i wyciągnąć pierścień podtrzymujący.

MONTAŻ OSŁONY G9

49 Nasmarować gniazdo pierścienia podtrzymującego na widełkach wewnętrznych.

50 Włożyć pierścień podtrzymujący w rowek przy smarownicy zwróconej ku rurze napędowej.

51 Założyć opaskę falistą tak, by smarownica była ustawiona na odpowiedni otwór.

52 Założyć lejek podstawowy i rurę wsuwają smarownicę w otwór na lejku podstawowym.

53 Dokręcić śruby mocujące.
Nie zaleca się używania śrubokrętów i kluczy.

DEMONTAŻ OSŁONY SPRZĘGIEŁ HOMOKINETYCZNYCH

54 Odkręcić śruby opaski ochronnej.

55 Odkręcić śruby lejka podstawowego.

56 Ściągnąć lejek podstawowy i rurę.

57 Ściągnąć opaskę ochronną.

58 Odczepić sprężynę podtrzymującą i pozostawić ją włożoną w jednym z dwóch otworów pierścienia, aby jej nie zgubić.

59 Rozszerzając pierścienie podtrzymujące wyciągnąć je z gniazd.

MONTAŻ OSŁONY SPRZĘGIEŁ HOMOKINETYCZNYCH

60 Nasmarować obsady i zainstalować pierścienie podtrzymujące osłony.
Umieścić pierścień na widełkach wewnętrznych w taki sposób, aby sworzeń referencyjny był zwrócony w stronę rury napędowej.
Ustawić pierścień podtrzymujący na sprzęgle homokinetycznym z wypustkami zwróconymi ku widełkom wewnętrznym. Pierścień jest wyposażony w smarownicę stosowaną tylko do sprzęgieł homokinetycznych 50°. Smarownica pierścienia dużego nie może służyć do ochrony sprzęgieł 80°.

62 Zaczepić sprężynę podtrzymującą na dwóch brzegach pierścienia podtrzymującego.

63 Założyć opaskę ochronną w taki sposób, aby wyosiować otwory promieniowe z wypustkami pierścienia podtrzymującego oraz otwór na dnie ze sworzniem

61 referencyjnym małego pierścienia. Smarownica pierścienia powinna być wyosiowana z otworami na opasce ochronnej.

64 Sprawdzić, czy otwory promieniowe opaski ochronnej są wyosiowane z otworami wykonanymi na wypustkach pierścienia podtrzymującego oraz sworzeń referencyjny jest wsunięty. Przykręcić 6 śrub kołnierzowych opaski ochronnej. Odradza się stosowanie wkrętarki.

65 Zamontować lejek podstawowy wraz z rurą wsuwając sworzeń referencyjny pierścienia w otwór wykonany na lejku podstawowym. Smarownica pierścienia znajduje się w otworze lejka podstawowego.

66 Dokręcić 3 śruby mocujące opaski ochronnej. Nie zaleca się używania śrubokrętów i kluczy.

JAK SKRÓCIĆ WAŁ KARDANA

Bondioli & Pavesi zaleca niemodyfikowanie swoich produktów, a w każdym razie prosimy o kontakt ze sprzedawcą maszyny lub wykwalifikowanym mechanikiem z centrum serwisowego. Jeżeli konieczne jest skrócenie wału napędowego, należy przestrzegać następującej procedury.

67 Zdemontować osłonę.

68 Skrócić rury napędu na wymaganą długość. Rury teleskopowe muszą zachodzić na siebie przynajmniej w 1/2 ich długości w normalnych warunkach pracy i przynajmniej w 1/3 ich długości we wszystkich warunkach pracy. Nawet gdy napęd się nie obraca, rury teleskopowe muszą odpowiednio na siebie zachodzić, aby uniknąć zacinania się.

69 Dokładnie spiłować pilnikiem krawędzie na końcach obu rur, a w szczególności krawędź zewnętrzną rury wewnętrznej i krawędź wewnętrzną rury zewnętrznej.
Wyczyścić rury oraz całkowicie usunąć wióry i opiłki. W przypadku **skracania przekładni** piłowanie, czyszczenie i ponowne smarowanie rur powinno zostać przeprowadzone prawidłowo w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności przekładni.

70 Przyciąć osłony rurowe pojedynczo o taką samą długość, o jaką skrócono rury napędu.

71 Nasmarować wewnętrzną rurę napędową i ponownie zamontować osłonę.

72 Sprawdzić długość napędu w warunkach minimalnego i maksymalnego rozciągnięcia po podłączeniu do maszyny.

PROBLEMY I ŚRODKI ZARADCZE

73 ZUŻYCIE RAMION WIDEŁEK
ZBYT DUŻE KĄTY PRACY
• Zmniejszyć kąt pracy.
• Odłączyć napęd pomocniczy podczas manewrów, przy których kąty przegubów przekraczają 45°.

74 ODKSZTAŁCENIE WIDEŁEK
ZBYT DUŻE WARTOŚCI SZCZYTOWE MOMENTU OBROTOWEGO
• Unikać przeciążeń i sprzęgieł obciążeniowych odbioru mocy.
• Sprawdzić sprawność ogranicznika momentu obrotowego.

75 PĘKNIĘCIE SWORZNI JARZMA KRZYŻOWEGO
ZBYT DUŻE WARTOŚCI SZCZYTOWE MOMENTU OBROTOWEGO
• Unikać przeciążeń i sprzęgieł obciążeniowych odbioru mocy.
• Sprawdzić sprawność ogranicznika momentu obrotowego.

76 PRZEDWCZESNE ZUŻYCIE SWORZNI JARZMA KRZYŻOWEGO
ZBYT DUŻA MOC ROBOCZA
• Nie przekraczać prędkości i mocy określonych w instrukcji maszyny.
NIEDOSTATECZNE SMAROWANIE
• Postępować według instrukcji w punkcie 23.

77 ZSUWANIE SIĘ RUR TELESKOPOWYCH
NADMIERNE ROZCIĄGNIĘCIE NAPĘDU
• Unikać warunków, w których występuje ekstremalne rozciągnięcie napędu kardanowego.
• W przypadku maszyn stacjonarnych: ustawić ciągnik względem maszyny tak, by elementy teleskopowe zachodziły na siebie zgodnie z informacjami w punkcie 3.

78 ODKSZTAŁCENIE ELEMENTÓW TELESKOPOWYCH
ZBYT DUŻA WARTOŚĆ SZCZYTOWA MOMENTU OBROTOWEGO
• Unikać przeciążeń i sprzęgieł obciążeniowych odbioru mocy.
• Sprawdzić sprawność ogranicznika momentu obrotowego.
• Upewnić się, że napęd nie ma kontaktu z częściami ciągnika lub maszyny podczas manewrów.

79 PRZEDWCZESNE ZUŻYCIE RUR TELESKOPOWYCH
NIEDOSTATECZNE SMAROWANIE
• Wykonać instrukcje podane w rozdziale Smarowanie
NIEDOSTATECZNE ZACHODZENIE NA SIEBIE RUR
• Patrz instrukcje w punkcie 3.

80 PRZEDWCZESNE ZUŻYCIE PIERŚCIENI OCHRONNYCH
NIEDOSTATECZNE SMAROWANIE
• Wykonać instrukcje w punkcie 23.
ŁAŃCUCH PRZYTRZYMUJĄCY NIE JEST PRAWIDŁOWO ZAMONTOWANY
• Patrz instrukcje w punkcie 5.

81 Wszystkie plastikowe części napędów kardanowych Bondioli & Pavesi są w całości wykonane z materiałów nadających się do recyklingu. Aby zachować czystość świata, po ich wymianie należy je oddać do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów.

INSTALACE

1 Všechny údržbové a opravářské práce se musí provádět s vhodným bezpečnostním nářadím.

2 Traktor zobrazený na ochranném prvku označuje u převodu stranu traktoru. Případný omezovač momentu nebo volnoběžku je nutné namontovat vždy na stranu pracovního stroje.

3 Zasunovatelné trubky se musí překrývat alespoň ze 1/2 své délky za normálních pracovních podmínek a alespoň z 1/3 své délky za každých pracovních podmínek.
I když se převod neotáčí, musí si zasunovatelné trubky udržet své překrytí, aby nedošlo k uvíznutí.

4 Před začátkem prací se přesvědčte, že je pohon kloubovým hřídelem správně připevněný k traktoru i stroji.
Zkontrolujte utažení případných upevňovacích šroubů.

5 U ochrany připevněte řetězy zarážky. Lepší funkčnosti dosáhnete s řetězem v radiální poloze vzhledem k převodu. Seřiďte délku řetězů tak, aby umožňovaly kloubový pohyb převodu za každých pracovních, dopravních a manipulačních podmínek. Řetězy se nesmí otočit kolem převodu z důvodu přílišné délky.

6 Jestliže délka řetězu nebyla správně seřízena a vznikne nadměrné napětí, např. při pohybu stroje, připojovací hák ve tvaru “S” se otevře a řetěz se odpojí od ochranného zařízení. V tomto případě je nutné řetěz vyměnit.
Hák ve tvaru “S” nového řetězu se musí nasadit do očka základního trychtýře a musí se zavřít, aby se nevyvlékl, při současném zachování jeho oblosti.

7 Jestliže délka řetězu s odpojovacím zařízením od základního trychtýře nebyla správně seřízena a vznikne nadměrné napětí, např. při pohybu stroje, hák s pružinou se odpojí od upevňovacího kroužku a řetěz se oddělí od ochranného prvku. V tomto případě lze řetěz snadno zaháknout podle následujícího postupu.

8 Otevřete upevňovací kroužek uvolněním šroubu a posunutím destičky.

9 Vsuňte řetěz do upevňovacího kroužku a destičku vraťte zpět.

10 Zavřete destičku pomocí šroubu.

11 Po ukončení práce nepoužívejte řetězy k dopravě nebo k podepření převodu kloubovým hřídelem. Použijte vhodnou podpěru, jak ukazuje obrázek.

12 Vyčistěte a namažte vývodový hřídel traktoru a pracovního stroje k usnadnění instalace převodu kloubovým hřídelem.

13 Převod dopravujte ve vodorovné poloze, protože jeho vysunutí by mohlo způsobit úraz nebo poškodit ochranný prvek. Použijte vhodný dopravní prostředek odpovídající váze převodu.

14 TLAČÍTKO
Stiskněte tlačítko a navlékněte hlavu vidlice na vývodový hřídel tak, aby tlačítko zaskočilo do drážky. Zkontrolujte, zda se tlačítko po upevnění k vývodovému hřídeli vrátí do původní polohy.

15 KULIČKOVÉ HRDLO
Vyrovnejte vidlici na pohonu. Posuňte hrdlo do polohy uvolnění. Nechte vidlici sklouznout úplně na pohon. Pusťte hrdlo a vidlici zatáhněte dozadu, až kuličky vyskočí do drážky pohonu a hrdlo se vrátí do své původní polohy. Zkontrolujte správné upevnění vidlice na vývodovém hřídeli.

16 AUTOMATICKÉ KULIČKOVÉ HRDLO
Zatáhněte za hrdlo, až zůstane zablokované v aretované poloze. Nechte vidlici sklouznout na pohon, až hrdlo vyskočí do původní polohy. Zkontrolujte správné upevnění vidlice na vývodovém hřídeli.

17 KUŽELOVÝ ŠROUB
Navlékněte hlavu vidlice na vývodový hřídel a zasuňte čep tak, aby kuželový profil dobře seděl na hrdle pohonu.
Utahovací moment Doporučený utahovací moment:
- 150 Nm (110 ft lbs) pro profily 1 3/8” Z6 nebo Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) pro profily 1 3/4” Z6 nebo Z20.

Nevyměňujte za běžný šroub, použijte kuželový šroub Bondioli & Pavesi.

18 UTAHOVACÍ ŠROUB
Navlékněte hlavu vidlice na vývodový hřídel a zasuňte šroub.
Doporučený utahovací moment:
- 90 Nm (65 ft lbs) pro šrouby M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) pro šrouby M14.

19 Používejte pouze šrouby rozměrů a třídy, které jsou uvedeny v návodu k použití stroje. Délku šroubu zvolte tak, abyste minimalizovali jeho přesah.

MAZÁNÍ

20 Všechny údržbové a opravářské práce se musí provádět s vhodným bezpečnostním nářadím.

21 Opotřebované nebo poškozené části vyměňte za originální náhradní díly Bondioli & Pavesi. Neupravujte ani neměňte žádný díl převodu; v případech, které nejsou popsány v návodu k použití a údržbě, se obraťte na prodejce Bondioli & Pavesi.

22 MAZÁNÍ ZASUNOVATELNÝCH PRVKŮ
Oddělte obě části převodu a ručně namažte zasunovatelné prvky, nejsou-li k tomu účelu vybaveny mazacím zařízením.

23 Před použitím převodu zkontrolujte jeho účinnost a namažte všechny díly. Po skončení pracovní sezóny převod vyčistěte a namažte. Díly namažte podle zobrazeného schématu, intervaly mazání jsou uvedeny v hodinách.
Množství tuku uvedená v návodu se doporučují pro interval 50 hodin. **Zvláště náročná používání v agresivním prostředí mohou vyžadovat mazání častější než 50 hodin.**
Množství uvedená v gramech (g). 1 unce (oz.) = 28.3 g (gramů).
Mazivo čerpejte do křižáků, dokud nevytéká z ložisek.

Mazivo čerpejte plynuje a ne příliš prudce.
Doporučujeme používat mazivo NLGI stupně 2.
Po skončení pracovní sezóny doporučujeme odstranit mazivo, které se mohlo nahromadit uvnitř ochrany stejnoběžného kloubu.

24 MAZÁNÍ STEJNOBĚŽNÉHO KLOUBU 80°
Vyrovnejte otvory ochranné pásky s maznicemi křížáků a centrálního tělesa homokynetické spojky. Mazací tuk načerpaný do homokynetického kloubu maže přes vnitřní kanálek rovněž nosný kroužek ochranné pásky.
Doporučuje se každých 50 hodin načerpat množství tuku podle údaje v tabulce v bodě 23.

OMEZOVAČE MOMENTU A VOLNOBĚŽKA

25 RA - VOLNOBĚŽKA
Brání přenosu výkonu stroje zpět ke traktoru ve fázi zpomalení nebo zastavení vývodového hřídele.
⚠ Nepřibližujte se ke stroji, dokud se všechny části nezastaví. Mažte po 50 pracovních hodinách a po každém období nečinnosti.

26 SA - LN OMEZOVAČ MOMENTU SE ZÁPADKAMI
Přeruší převod výkonu, pokud moment překročí hodnotu cejchování.
Jakmile uslyšíte hluk způsobený uvolněním západek, okamžitě vypněte pohon.
Mažte po 50 pracovních hodinách a po každém období nečinnosti.

27 LB - OMEZOVAČ MOMENTU SE ŠROUBEM
Působí přerušením převodu výkonu, jakmile přenášený moment překročí hodnotu odpovídající cejchování. K obnově převodu je nutné nahradit odříznutý šroub novým šroubem stejného průměru, třídy a délky. Omezovače momentu LB vybavené mazacím zařízením mažte jednou za sezónu a po období nečinnosti.

28 LR - AUTOMATICKÝ OMEZOVAČ MOMENTU
Přeruší přenos výkonu, když dojde k momentové špičce větší, než je nastavená hodnota. Když omezovač zasáhne, přenos výkonu se přeruší, ale může se zase automaticky obnovit, když se po odstranění závady přenos síly spustí s nízkou rychlostí. Zařízení se maže při montáži a nevyžaduje pravidelné mazání.

29 GE - PRUŽNÝ KLOUB
Pohlcuje špičkový moment a tlumí vibrace a střídavé zátěže.
Není nutná pravidelná údržba.

OMEZOVAČE MOMENTU S TŘECÍMI DISKY

V okamžiku instalace nebo po odstavení zkontrolujte účinnost třecích disků.
• Jsou-li třecí disky přístupné (viz obrázek 30), tření je typu FV s miskovou pružinou a FFV se spirálovými pružinami. Změřte a seřiďte výšku pružiny podle obrázku 31.
Jestliže jsou třecí disky pokryté kovovým páskem (viz obrázek 32), tření je typu FT.
Pokud jsou kotouče spojky vysunuté a šrouby jsou opatřené slepými maticemi, je to spojka typu FK.
Po skončení pracovní sezóny uvolněte tlak pružin a zařízení udržujte v suchu.
Před dalším použitím zkontrolujte účinnost třecích disků a obnovte stlačení pružin na původní hodnotu. V případě přehřátí zařízení z důvodu častých a dlouhodobých prokluzů se obraťte na prodejce stroje nebo na prodejce Bondioli & Pavesi.

30 **FV - OMEZOVAČ MOMENTU S TŘECÍMI DISKY**
Prokluzování třecích disků omezuje hodnotu přenášeného momentu.
Odstraní se špičkové momenty a krátkodobá přetížení.
Lze použít jako omezovač momentu nebo jako spouštěcí zařízení pro stroje se silnou setrvačností.
Cejchování je regulovatelné se záznamem výšky práce pružiny.
U spojky FV jsou kovové i třecí disky přístupné.

31 Cejchování omezovačů momentu s třecími disky FV se liší podle výšky h pružin. Ke zvýšení/snížení cejchování zašroubujte/vyšroubujte osm šroubů o 1/4 otáčky a zkontrolujte správnou funkčnost. V případě potřeby postup opakujte. Šrouby příliš neutahujte, mohli byste ohrozit funkčnost zařízení.

32 **FT - FK - OMEZOVAČE MOMENTU S TŘECÍMI DISKY**
Prokluzování třecích disků omezuje hodnotu přenášeného momentu.
Odstraní se špičkové momenty a krátkodobá přetížení. Lze použít jako omezovač momentu nebo jako spouštěcí zařízení pro stroje se silnou setrvačností. Spojka FT má kolem svého obvodu kovový pásek. Stlačení pružiny je správné, jestliže přiléhá ke kovové pásce. Správného stlačení dosáhnete utažením šroubů tak, aby pružina blokovala pásek, a následným uvolněním matice o 1/4 otáčky. Šrouby příliš neutahujte, mohli byste ohrozit funkčnost zařízení. Spojka FK má šrouby se slepými maticemi. Stlačení kotouče je správné, když jsou matice zcela zašroubované. Používejte pouze speciální šrouby a matice B&P.

33 Jestliže jsou na vidlici s přírubou mimo osmi šroubů čtyři kolíky se zapuštěným šestiúhelníkem, je tření vybaveno uvolňovacím systémem. Jsou-li čtyři čepy zašroubovány do příruby, je tlak pružiny snížen na minimum. Další informace najdete v letáku s pokyny, který je přiložený ke třecím spojkám vybaveným uvolňovacím systémem.
Systém uvolnění umožňuje kontrolovat stav třecích disků a snížit na minimum náraz pružin na třecí disky v době, kdy se nepoužívají.
⚠ Spojky vybavené uvolňovacím systémem se dodávají s návodem k použití a údržbě; ke správnému používání si pozorně tento návod přečtěte.

34 **FFV - OMEZOVAČ MOMENTU S TŘECÍMI DISKY**
Prokluzování třecích disků omezuje hodnotu přenášeného momentu.
Odstraní se špičkové momenty a krátkodobá přetížení.
Lze použít jako omezovač momentu nebo jako spouštěcí zařízení pro stroje se silnou setrvačností. Cejchování je regulovatelné se záznamem výšky práce pružin.
U spojky FFV jsou kovové i třecí disky přístupné.

35 Cejchování omezovačů momentu s třecími disky FFV se liší podle výšky h pružin. Ke zvýšení/snížení cejchování zašroubujte/vyšroubujte osm šroubů o 1/4 otáčky a zkontrolujte správnou funkčnost. V případě potřeby postup opakujte. Šrouby příliš neutahujte, mohli byste ohrozit funkčnost zařízení.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
OMEZOVAČ MOMENTU S TŘECÍMI DISKY A S VOLNOBĚŽKOU
Spojuje funkční vlastnosti omezovače s třecími disky s vlastnostmi volnoběžky.
Používá se na strojích s velkou otáčející se hmotností.
⚠ Nepřibližujte se ke stroji, dokud se všechny části nezastaví.
Mažte po 50 pracovních hodinách a po každém období nečinnosti.

37 Třecí spojky mohou dosáhnout vysokých teplot. **Nedotýkejte se jich!** Místo sousedící s třením udržujte čisté, bez hořlavých materiálů, a vyhněte se delším prokluzu, aby nedošlo k požáru.

DEMONTÁŽ OCHRANNÉHO PRVKU

38 Odšroubujte upevňovací šrouby.

39 Vytáhněte základní trychtýř a trubku.

40 Sejměte zvlněnou pásku a vytáhněte upínací objímku.

MONTÁŽ OCHRANNÉHO PRVKU

41 Naneste mazivo na usazení upínací objímky na vnitřních vidlicích.

42 Namontujte upínací objímku do hrdla s referenčním čepem obráceným směrem k trubce převodu.

43 Namontujte zvlněnou pásku zavedením referenčního čepu objímky do příslušného otvoru pásky.

44 Namontujte základní trychtýř a trubku zastrčením referenčního čepu a maznice objímky do příslušných otvorů trychtýře.

45 Zašroubujte upevňovací šrouby.
Použití utahováků nedoporučujeme.

DEMONTÁŽ OCHRANNÉHO PRVKU G9

46 Odšroubujte upevňovací šrouby.

47 Vytáhněte základní trychtýř a trubku.

48 Sejměte zvlněnou pásku a vytáhněte upínací objímku.

MONTÁŽ OCHRANNÉHO PRVKU G9

49 Naneste mazivo na usazení upínací objímky na vnitřních vidlicích.

50 Namontujte upínací objímku do drážky s mazacím zařízením obráceným směrem k trubce převodu.

51 Nasaďte zvlněnou pásku tak, aby mazací zařízení odpovídalo příslušnému otvoru.

52 Namontujte základní trychtýř a trubku nasazením mazacího zařízení do otvoru vytvořeného v základním trychtýři.

53 Zašroubujte upevňovací šrouby.
Použití utahováků nedoporučujeme.

DEMONTÁŽ OCHRANNÉHO PRVKU PRO STEJNOBĚŽNÉ KLOUBY

54 Odšroubujte šrouby ochranné pásky.

55 Odšroubujte šrouby základního trychtýře.

56 Vytáhněte základní trychtýř a trubku.

57 Sejměte ochrannou pásku.

58 Vyhákněte upevňovací pružinu a nechte ji zasunutou do jednoho ze dvou otvorů objímky, aby se neztratila.

59 Roztáhněte upínací objímky a vytáhněte je z jejich usazení.

MONTÁŽ OCHRANNÉHO PRVKU PRO STEJNOBĚŽNÉ KLOUBY

60 Namažte sedla a nainstalujte upínací objímky krytu.
Umístěte objímku na vnitřní vidlici s referenčním čepem obráceným směrem k trubce převodu.

61 Umístěte upínací objímku na stejnoběžný kloub s výstupky obrácenými směrem k vnitřní vidlici. Objímka je vybavena mazacím zařízením, které se používá pouze pro stejnoběžné klouby 50°. Mazací zařízení velké objímky není vhodné pro ochranu kloubů 80°.

62 Zahákněte upevňovací pružinu ke dvěma okrajům upínací objímky.

63 Zaveďte ochrannou pásku a vyrovnejte radiální otvory se štítky upínací objímky a otvor ve dně s referenčním čepem malé objímky. Maznice objímky musí být vyrovnaná s otvory na ochranné pásce.

64 Zkontrolujte, zda radiální otvory na ochranné pásce jsou vyrovnané s otvory vytvořenými ve štítcích upínací objímky a zda je referenční čep zastrčený. Zašroubujte 6 přírubových šroubů ochranné pásky. Použití utahováků nedoporučujeme.

65 Namontujte základní trychtýř a trubku zastrčením referenčního čepu a objímky do otvoru vytvořeného v základním trychtýři. Maznice objímky je v otvoru základního trychtýře.

66 Přišroubujte 3 upevňovací šrouby ochranné pásky. Použití utahováků nedoporučujeme.

JAK ZKRÁTIT KLOUBOVÝ HŘÍDEL

Společnost Bondioli & Pavesi nedoporučuje změnu svých výrobků a vždy doporučuje kontaktovat příslušného prodejce stroje nebo odborné servisní středisko. V případě nutnosti zkrácení převodu postupujte takto:

67 Odmontujte ochranný prvek.

68 Zkraťte trubky převodu na potřebnou délku.
Zasunovatelné trubky se musí překrývat alespoň ze 1/2 své délky za normálních pracovních podmínek a alespoň z 1/3 své délky za každých pracovních podmínek. I když se převod neotáčí, musí si zasunovatelné trubky udržet své překrytí, aby nedošlo k uvíznutí.

69 Okraje obou trubek pečlivě zbavte otřepů pomocí pilníku, zejména vnější okraj vnitřní trubky a vnitřní okraj vnější trubky.
Vyčistěte trubky a zcela odstraňte otřepy po pilování. V případě **zkrácení převodu** musí být odstraňování otřepů, čistění a opětné mazání trubek provedeno správně po správnou dobu převodu.
s

70 Ořízněte postupně ochranné trubky o stejnou délku podle trubek převodu.

71 Na vnitřní převodní trubku naneste mazivo a opět namontujte ochranný prvek.

72 Zkontrolujte délku převodu za podmínek minimálního a maximálního prodloužení na stroji.

PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

73 OPOTŘEBENÍ RAMEN VIDLIC
NADMĚRNÉ PRACOVNÍ ÚHLY
• Snižte pracovní úhel.
• Vypněte pohon při pohybech, při kterých jsou úhly kloubů vyšší než 45°.

74 DEFORMACE VIDLIC
NADMĚRNÉ ŠPIČKOVÉ MOMENTY
• Vyhněte se přetížení a řazení pod zatížením vývodového hřídele.
• Zkontrolujte účinnost omezovače momentu.

75 PRASKNUTÍ ČEPŮ KŘIŽÁKU
NADMĚRNÉ ŠPIČKOVÉ MOMENTY
• Vyhněte se přetížení a řazení pod zatížením vývodového hřídele.
• Zkontrolujte účinnost omezovače momentu.

76 PŘEDČASNÉ OPOTŘEBENÍ ČEPŮ KŘIŽÁKU
NADMĚRNÝ PRACOVNÍ VÝKON
• Nepřekračujte rychlost a výkon uvedené v návodu ke stroji.
NEDOSTATEČNÉ NAMAZÁNÍ
• Řiďte se pokyny v bodu 23.

77 VYSUNUTÍ ZASUNOVATELNÝCH TRUBEK
NADMĚRNÉ PRODLOUŽENÍ PŘEVODU
• Vyhněte se stavu nadměrného prodloužení převodu kloubovým hřídelem.
• U nepohyblivých strojů: umístěte traktor vzhledem ke stroji tak, aby se zasunovatelné prvky překrývaly jako na obrázku v bodě 3.

78 DEFORMACE ZASUNOVATELNÝCH PRVKŮ
NADMĚRNÝ ŠPIČKOVÝ MOMENT
• Vyhněte se přetížení a řazení pod zatížením vývodového hřídele.
• Zkontrolujte účinnost omezovače momentu.
• Zkontrolujte, zda se převod při pohybu nedotýká částí traktoru nebo pracovního stroje.

79 PŘEDČASNÉ OPOTŘEBENÍ ZASUNOVATELNÝCH TRUBEK
NEDOSTATEČNÉ NAMAZÁNÍ
• Řiďte se pokyny v kapitole Mazání
NEDOSTATEČNÉ PŘEKRYTÍ TRUBEK
• Viz pokyny v bodě 3.

80 PŘEDČASNÉ OPOTŘEBENÍ OBJÍMEK KRYTU
NEDOSTATEČNÉ NAMAZÁNÍ
• Proveďte pokyny v bodě 23.
ŘETĚZ ZARÁŽKY NENÍ SPRÁVNĚ PŘIPEVNĚN
• Viz pokyny v bodě 5.

81 Plastové části převodů kloubovým hřídelem Bondioli & Pavesi jsou zcela recyklovatelné. V případě jejich výměny je správně zlikvidujte, abyste neznečistili své životní prostředí.

PAIGALDUS

1 Paigaldamise ning hooldustööde ajal kandke alati piisavat ohutusvarustust.

2 Traktori tähis võllikestal näitab jõuülekande traktori poolset otsa. Mistahes kaitse- või vabakäigusidur peab olema installitud jõuülekande seadmestiku poolsesse otsa.

3 Teleskoopkestad peavad oma tavalises asendis kattuma 1/2 ulatuses ning vähemalt 1/3 ulatuses mistahes tööasendis.
Manööverdamise ajal, kui ülekanne ei pöörle, tuleb tagada sobiv teleskoopvõllide ülekate selleks, et teleskoopvõllid oleksid joondatud ning liiguksid korralikult.

4 Enne töö alustamist veenduge, et jõuülekanne on korralikult traktori ja seadmestiku külge ühendatud.
Kontrollige, et kõik kinnituskruvid oleksid korralikult kinni.

5 Kinnitage jõuülekande kaitse ketid. Parima tulemuse saab siis, kui ketid on kinnitatud jõuülekande kaitsega peaaegu risti. Reguleerige kettide pikkust nii, et jõuülekande liikumine oleks võimalik kõikides töö-, transpordi- ja manööverdamisolukordades. Vältige liigset lõtvust, kuna siis võivad ketid end ümber jõuülekande kerida.

6 Kui keti pikkus ei ole korrektselt seadistatud ning pinge on liialt suur, võib näiteks manööverdamise ajal vedrukonks S-konksu küljest eralduda ning kett tuleb kaitse küljest lahti.
Sellisel juhul tuleb kett välja vahetada.
Uue keti S-konks tuleb sisestada alumise koonuse aasa sisse ning see tuleb sulgeda, et vältida libisemist ning, et ta säilitaks oma ümmarguse kuju.

7 Kui keti pikkus seadmestiku ja alumise koonuse vahel pole õige ning pinge kasvab liiga suureks, näiteks manööverdamise ajal, siis eraldub vedrukonks lukustusrõnga küljest ning kett tuleb kaitse küljest lahti.
Sellisel juhul saab ketti uuesti kinnitada nagu järgnevalt kirjeldatud.

8 Avage kinnitusrõngas, keerake kruvi lahti ning liigutage plaati.

9 Sisestage kett lukustusrõngasse ning asetage plaat tagasi.

10 Sulgege plaat kruviga.

11 Ärge kasutage turvakette jõuülekande vedamiseks või toestamiseks pärast töö lõpetamist. Kasutage spetsiaalset tuge, nagu joonisel näidatud.

12 Puhastage ja määrige traktori käivitusvõlli ning seadmestiku võlli hõlbustamaks jõuülekande paigaldamist.

13 Käsitlemise ajal hoidke jõuülekannet horisontaalses asendis vältimaks poolte eemaldumist, mis võib omakorda põhjustada vigastusi või kahjustada kaitsekatet. Raskete jõuülekannete transportimiseks kasutage vastavaid vahendeid.

14 SURVETIHVT
Vajutage tihvtile ja libistage hark käivitusvõllile nii, et tihvt lukustuks käivitusvõlli süvendis. Kontrollige, et tihvt oleks pärast võllile paigaldamist oma algses asendis.

15 KUULMUHV
Joondage hark käivitusvõlliga. Libistage muhv avatud asendisse. Libistage hark täielikult soonvõllile. Vabastage muhv ning tõmmake harki tagasi kuni kuulid on haardunud käivitusvõlli süvenditega ning muhv on tagasi oma algses (suletud) asendis. Veenduge, et muhv naaseb oma algsesse (suletud) asendisse ning hark on korralikult võlli külge kinnitatud.

16 AUTOMAATNE KUULMUHV
Tõmmake muhvi tagasi kuni see lukustub avatud asendis. Kasutage mõlemat kätt hargi libistamisel võllile - muhv läheb lukust automaatselt lahti. Tõmmake või lükake harki mööda võlli kuni kuulid on haakunud süvenditega ning muhv naaseb oma algsesse (suletud) asendisse. Veenduge, et muhv naaseb oma algsesse (suletud) asendisse ning hark on korralikult võlli külge kinnitatud.

17 KOONUSTIHVT
Libistage hargi rumm käivitusvõllile ning sisestage splint nii, et kooniline profiil sobitub võlli süvendisse.
Pingutusmoment Soovitatavad pingutusmomendid:
- 150 Nm (110 ft lbs) 1 3/8" Z6 või Z21 profiili jaoks.
- 220 Nm (160 ft lbs) 1 3/4" Z6 või Z20 profiili jaoks.

Asendamisel kasutage ainult Bondoli ja Pavesi koonustihvte.

18 KINNITUSPOLT
Libistage hargi rumm käivitusvõllile ning sisestage polt.
Soovitatavad pingutusmomendid:
- 90 Nm (65 ft lbs) M12 poltide puhul;
- 140 Nm (100 ft lbs) M14 poltide puhul.

19 Kasutage ainult seadmestiku kasutusjuhendis näidatud suuruse ja klassiga polte. Valige selline poldi pikkus, mille välja ulatuv osa oleks minimaalseim.

ÕLITAMINE

20 Paigaldamise ning hooldustööde ajal kandke alati piisavat ohutusvarustust.

21 Asendage kulunud või kahjustatud osad ehtsate Bondioli & Pavesi varuosadega. Ärge tehke omavolilisi muudatusi mistahes jõuülekande osale. Tegevuste puhul, mida pole käesolevas juhendis kirjeldatud, pöörduge seadmestiku edasimüüja või tootja või oma kohaliku Bondioli ja Pavesi esindaja poole.

22 TELESKOOPVÕLLIDE MÄÄRIMINE
Kui seade pole õlitussüsteemiga varustatud, eraldage jõuülekande kaks poolt ning õlitage teleskoopvõlle käsitsi.

23 Kontrollige enne jõuülekande kasutamist, et seade töötaks efektiivselt, ja määrige kõiki osi. Puhastage ja määrige jõuülekandesüsteem kasutusperioodi lõpus. Määrige detaile vastavalt äratoodud skeemile: määrimisvälbad on toodud tundides.
Juhendis ära toodud soovitatavad määrdekogused kehtivad 50 tunni pikkuse

hooldusvälba korral. **Juhul kui masinat kasutatakse eriti rasketes tingimustes ja nõudlikus keskkonnas, võib määrimine olla vajalik sagedamini kui 50-tunniste vahemike järel.**
Kogused grammides (g). 1 unts (oz.) = 28,3 g (gramm).
Pumbake määret ristliigenditesse, kuni see hakkab laagritest välja tulema.
Määre tuleb liigenditesse pumbata aeglaselt, mitte korraga.
Soovitame kasutada 2. klassi NLGI määret.
Kasutusperioodi lõpus soovitame vajadusel eemaldada sünkroonliigendisse kogunenud määre.

24 80° SÜNKROONLIIGENDI MÄÄRIMINE
Seadke kaitsekatte avad liigendite määrijate ja sünkroonliigendi kerega kohakuti. Sünkroonliigendisse pumbatav määre määrib tänu spetsiaalsele kanalile ka kaitsekatte kinnitust. Soovitame iga 50 tunni tagant pumbata süsteemi punktis 23 ära toodud tabelis märgitud kogus määret.

KAITSE- JA VABAKÄIGUSIDURID

25 RA - VABAKÄIGUSIDUR
See seade väldib inertsist tingitud ülekande tagasilööke seadmestikult traktorile aeglustamise või käivitusvölli seiskamise puhul.
⚠ Ärge lähenege seadmestikule enne kui kõik osad on peatunud. Määrige iga 50 töötunni tagant ning pärast hoiustamist.

26 SA - LN PINGET VÄHENDAV KAITSESIDUR
See seade katkestab jõuülekande kui ülekantav pöördemoment ületab kalibreeritud väärtuse.
Vabastage käivitusvõll niipea, kui kostub ragisevat heli.
Määrige iga 50 töötunni tagant ning pärast hoiustamist.

27 LB – PURUNEVA POLDIGA KAITSESIDUR
See seade katkestab jõuülekande poldi purustamise teel kui ülekantav pöördemoment ületab kalibreeritud väärtuse.
Asendage purunenud polt uue, sama diameetri, pikkuse ja tüübi poldiga kui originaalpolt.
Ölitage LB kaitsesidureid vähemalt kord hooaja jooksul või pika kasutuseta perioodi järel õlitussüsteemi kaudu.

28 LR - AUTOMAATNE KAITSESIDUR
Peatab jõuülekande juhul, kui jõumomendi väärtus ületab seadistatud piiri. Seadise vallandumise korral jõuülekanne katkestatakse, ent selle automaatseks taastamiseks piisab, kui panna pärast takistuse kõrvaldamist jõuülekanne tööle madalatel pööretel.
Seadise määrimine toimub montaaži käigus ja see ei vaja regulaarset määrimist.

29 GE – AMORTISEERIV SIDUR
Leevendab põrutusi ja vibratsiooni ning ühtlustab muutuva või pulseeriva koormuse ülekannet. Seade ei vaja hooldust.

HÕÕRDESIDURID

Enne paigaldamist või pärast pikaaegset ladustamist kontrollige hõõrdeketaste seisukorda. • Kui hõõrdeketaste plaadid on nähtaval (vaadake joonist 30) on siduri tüübiks FV, sellel on Belleville vedru ning FFV keerdverdud. Mõõtke ning märkige

üles vedru kõrgus nagu näidatud joonisel 31. Kui hõõrdeketaste plaadid on kaetud metallvööga (vaadake joonist 32) on siduri tüübiks FT. **Kui sidurikettad on nähtaval ning poltidel on kübarmutrid, siis on tegu FK-tüüpi siduriga.** Pärast sesoonset kasutamist vabastage vedrud pinge alt ning hoidke sidurit kuivas kohas. Enne siduri kasutamist kontrollige hõõrdeketaste seisukorda ning taastage vedru pinge. Kui seade peaks tiheda või pikemaajalise libistamise tõttu üle kuumenema võtke ühendust kas seadmestiku või Bondioli & Pavesi edasimüüjaga.

30 **FV – HÕÕRDESIDUR**
Masinale ülekantavat pöördemomenti piiratakse siduriketaste libistamise teel. Pöördemomendi haripunktid või lühiajalised ülekoormused sumbuvad korrektselt reguleeritud siduri kasutamisel. Seda on võimalik kasutada kaitsesidurina kui ka käivitusseadmena kõrge inertskoormusega seadmestike puhul. Pöördemoment on seadistatav vedru töökõrguse reguleerimise teel. FV hõõrdeketaste kate ning plaadid on nähtaval.

31 Pöördemomendi seadistust reguleeritakse vedru kõrguse „h" suurendamise või vähendamise teel. Pöördemomendi seadistuse suurendamiseks / vähendamiseks keerake kinni / lahti igat kaheksat mutrit veerand pöörde võrra ning kontrollige seadme toimivust. Vajadusel korrake protseduuri. Vältige poltide liigset kinni keeramist kuna see võib vigastada seadmestikku, traktorit või jõuülekannet.

32 **FT - HÕÕRDESIDURID**
Masinale ülekantavat pöördemomenti piiratakse siduriketaste libistamise teel. Pöördemomendi haripunkte või lühiajalised ülekoormusi summutatakse kui sidurit kasutadakse ning see on korrektselt reguleeritud. Seda on võimalik kasutada kaitsesidurina kui ka käivitusseadmena kõrge inertskoormusega seadmestike puhul. FT hõõrdesiduril on ümber metallist vöö. Poldid tuleb kinni keerata nii, et metallvöö siduri ümber puutuks napilt vedruga kokku. Seda olekut on võimalik saavutada keerates polte kuni vedru lukustab vöö ning seejärel keerata mutrit _ pöörde võrra lahti. Vältige poltide liigset kinni keeramist kuna see võib vigastada seadmestikku, traktorit või jõuülekannet. **FK-siduril on kübarmutriga poldid. Vedrusurve on nõuetekohane, kui mutrid on lõpuni keeratud. Kasutage ainult B&P eripolte ja -mutreid.**

33 Kui siduril on äärikhargil peale kaheksa kuuskant poldi ka neli kuuskantkruvi, on siduril vedru vabastussüsteem. Vedru vabastatakse pinge alt kui need neli kruvi keeratakse äärikharki. Vaadake kasutusjuhendit, mis on kaasas vedru vabastussüsteemiga siduritel. Vedru vabastussüsteemi saab kasutada hõõrdeketaste seisukorra kontrollimiseks ning vedru surve alandamiseks miinimumini selleks ajaks kui seadet ei kasutata. Siduritel, millel on komplektis ka vedru vabastussüsteem, on kaasas ka kasutus- ning hooldusjuhend. Vedru vabastussüsteemi korrektseks kasutamiseks lugege neid juhendeid.

34 **FFV – HÕÕRDESIDUR**
Masinale ülekantavat pöördemomenti piiratakse siduriketaste libistamise teel. Pöördemomendi haripunktid või lühiajalised ülekoormused sumbuvad korrektselt reguleeritud siduri kasutamisel. Seda on võimalik kasutada kaitsesidurina kui ka käivitusseadmena kõrge inertskoormusega seadmestike puhul.

35 Pöördemoment on seadistatav vedrude töökõrguse reguleerimise teel.
FFV hõõrdeketaste kate ning plaadid on nähtaval.
Pöördemomendi seadistust reguleeritakse suurendades või vähendades vedru kõrgust „h". Pöördemomendi seadistuse suurendamiseks / vähendamiseks keerake kinni / lahti igat kaheksat mutrit veerand pöörde võrra ning kontrollige seadme toimivust. Vajadusel korrake protseduuri. Vältige poltide liigset kinni

keeramist kuna see võib vigastada seadmestikku, traktorit või jõuülekannet.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
KOMBINEERITUD HÕÕRDESIDUR JA VABAKÄIGUSIDUR
Sidur, kus on kombineeritud hõõrdesiduri ning vabakäigusiduri funktsionaalsed omadused. Kasutatakse seadmestikel, millel on kõrge inertskoormus.
⚠ Ärge lähenege masinale enne kui kõik osad on peatunud.
Määrige iga 50 töötunni tagant ning pärast hoiustamist.

37 Kasutamise käigus võivad hõõrdesidurid muutuda väga kuumaks. **Ärge puudutage!** Tulekahju ohu vältimiseks, hoidke hõõrdesidurit ümbritsev ala puhas kergestisüttivatest materjalidest ning vältige pikemaajalist siduri libistamist.

KAITSE LAHTIVÕTMINE

38 Eemaldage ristpeakruvid.

39 Eemaldage alumine koonus ja võlli kaitsekest.

40 Eemaldage välimine koonus ja laager.

KAITSE KOKKUPANEMINE

41 Õlitage sisehargi tugirõnga laagri süvendit.

42 Kinnitage äärik kõrisse, nii et juhttihvt jääks ülekandetoru poole.

43 Monteerige kohale laineline vöö - selleks tuleb ääriku juhttihvt lükata vastavasse vöö avasse.

44 Kinnitage kohale alumine koonus ja voolik - selleks tuleb juhttihvt ja määrija lükata koonuse vastavatesse avadesse.

45 Keerake kinni ristpeakruvid.
Elektrilise kruvikeeraja kasutamine pole soovitatav.

KAITSE LAHTIVÕTMINE G9

46 Eemaldage ristpeakruvid.

47 Eemaldage alumine koonus ja võlli kaitsekest.

48 Eemaldage välimine koonus ja laager.

KAITSE KOKKUPANEMINE G9

49 Õlitage sisehargi tugirõnga laagri süvendit.

50 Paigaldage laager hargi süvendisse ning õlitage jõuülekande võllikesta poole jääv osa.

51 Paigaldage välimine koonus asetades määrdekinnituse läbi vastava ava.

52 Paigaldage baaskoonus ja kilbitoru.

53 Keerake kinni ristpeakruvid.
Elektrilise kruvikeeraja kasutamine pole soovitatav.

SÜNKROONLIIGENDI KAITSE LAHTIVÕTMINE

54 Eemaldage kaitsevöö ristpeakruvid.

55 Eemaldage alumise koonuse kruvid.

56 Eemaldage alumine koonus ja võlli kaitsekest.

57 Eemaldage kaitsevöö.

58 Ühendage lahti kinnitusvedru jättes selle ühte laagrirõnga kahest august vältimaks vedru kaotsiminekut.

59 Tõmmake lahti laager ning eemaldage see.

SÜNKROONLIIGENDI KAITSE KOKKUPANEMINE

60 Määrige avad ja paigaldage kaitsekatte kinnitusäärikud.
Seadke äärik sisemise hargi külge, nii et juhttihvt jääks ülekandetoru poole.

61 Paigaldage sünkroonliigendi korpusele laager nii, et juhttihvtid oleksid sisehargi poole. Laagril on õlitussüsteem, mida kasutatakse ainult 50° sünkroonliigendite puhul. Ärge kasutage suure laagri õlitussüsteemi 80° liigendi kaitse puhul.

62 Ühendage kinnitusvedru laagrirõnga kahe serva kolga.

63 Lükake kaitsevöö kohale nii, et radiaalsed avad jääksid kohakuti ääriku neetidega ning põhjasolev ava väikese ääriku juhttihvtiga. Ääriku määrija peab olema kaitsevöö avadega ühel joonel.

64 Kontrollige, et kaitsevöö radiaalsed avad oleksid kohakuti ääriku neetide avadega ja et juhttihvt oleks korralikult oma pesas. Keerake kohale kaitsevöö 6 äärikkruvi. Me ei soovitata kasutada elektrikruvikeerajat.

65 Kinnitage kohale alumine koonus ja voolik - selleks tuleb juhttihvt lükata alumise koonuse vastavasse avasse. Ääriku määrija jääb alumise koonuse avasse.

66 Keerake kinni 3 kaitse vöö kruvi. Elektrilise kruvikeeraja kasutamine pole soovitatav.

KUIDAS LÜHENDADA JÕUÜLEKANNET

Bondioli & Pavesi ei soovita nende toodetele muudatuste tegemist ja kõikidel puhkudel soovitab teil võtta ühendust teie seadmestiku edasimüüja või

kvalifitseeritud hoolduskeskusega. Sellisel juhul saab ketti uuesti kinnitada nagu järgnevalt kirjeldatud.

67 Eemalda kaitse.

68 Lõigake võllikestade pikkus sobivaks.
Teleskoopvõllide kestad peavad oma tavalises asendis kattuma vähemalt 1/2 ulatuses ning mistahes tööasendis vähemalt 1/3 ulatuses.
Manööverdamise ajal, kui ülekanne ei pöörle, tuleb tagada sobiv teleskoopvõllide ülekate selleks, et teleskoopvõllid oleksid joondatud ning liiguksid korralikult.

69 Lihvige hoolikalt viiliga mõlema toru servi, eriti sisemise toru välisserva ja välimise toru siseserva.
Puhastage torud ja eemaldage täielikult kogu puru ja räbu. Kui **jõuülekannet lühendatakse**, tuleb torusid kogu jõuülekande kasutusaja vältel korralikult lihvida, puhastada ja uuesti määrida.

70 Lõigake vaid ühte võlli kaitsekesta korraga, eemaldades täpselt sama pikkusega jupi, mis ülekande võllikesta puhul.

71 Määrige sisemist jõuülekande võllikesta ning paigaldage kaitse jõuülekandele.

72 Kontrollige jõuülekande pikkust seadmestiku vähimas ja suurimas pikendusasendis.

VEAOTSING

73 HARGI KÕRVADE KULUMINE
LIIGNE TÖÖNURK
- Vähendage töönurka.
- Vabastage käivitusvõll kui ühendusnurk ületab 45°.

74 HARKIDE DEFORMEERUMINE
JÕUMOMENDI HARIPUNKTID LIIGA SUURED VÕI OOTAMATU KOORMUS
- Vältige ülekoormust ning käivitusvõlli sisselülitamist koormuse all.
- Kontrollige kaitsesiduri efektiivsust.

75 LIIGEND PURUNENUD
JÕUMOMENDI HARIPUNKTID LIIGA SUURED VÕI OOTAMATU KOORMUS
- Vältige ülekoormust ning käivitusvõlli sisselülitamist koormuse all.
- Kontrollige kaitsesiduri efektiivsust.

76 LIIGENDI KIIRE KULUMINE
LIIGA SUUR KOORMUS
- Ärge ületage kasutusjuhendis toodud kiiruse või võimsuse näite.

EBAPIISAV MÄÄRIMINE
- Järgige punkti 23 juhiseid.

77 TELESKOOPVÕLLIDE ERALDUMINE
JÕUÜLEKANDE LIIGNE PIKENDAMINE
- Ärge pikendage jõuülekannet nii, et võllikestad eralduksid.
- Statsionaarsete seadmete puhul paigutage traktor seadmestiku suhtes nii, et teleskoopvõllide kestad kattuksid nagu näidatud punktis 3.

78 TELESKOOPVÕLLIDE VÄÄNDUMINE VÕI PAINDUMINE
JÕUMOMENDI HARIPUNKTID LIIGA SUURED VÕI OOTAMATU KOORMUS
• Vältige ülekoormust ning käivitusvõlli sisselülitamist koormuse all
• Kontrollige kaitsesiduri efektiivsust.
• Kontrollige, et jõuülekanne ei oleks manööverdamise ajal kokkupuutes traktori või seadmestiku komponentidega.

79 TELESKOOPTORUDE ÜLIKIIRE KULUMINE
EBAPIISAV MÄÄRIMINE
• Järgige juhiseid peatükis Määrimine
TORUDE EBAPIISAV KATTUMINE
• Vt. juhised punktis 3.

80 KAITSEÄÄRIKUTE ÜLIKIIRE KULUMINE
EBAPIISAV MÄÄRIMINE
• Vt. juhised punktis 23.
KETT POLE KORRALIKULT KINNITATUD
• Vt. juhised punktis 5.

81 Kõik Bondioli & Pavesi plastikosad on täielikult taaskasutatavad. Kaitske keskkonda likvideerides paigaldamisel üle jäänud plastik komponendid nõuete kohaselt.

UZSTĀDĪŠANA

1 Veicot jebkādu apkopes vai labošanas darbu, vienmēr uzvelciet attiecīgus drošības līdzekļus.

2 Transmisijas gals, kas jāpievieno traktoram, ir norādīts ar traktora zīmējumu uz aizsarga. Griezes momenta ierobežotājs un brīvgaitas sajūgs, ja tādus lieto, noteikti ir jāuzstāda piekabināmās iekārtas pusē.

3 Teleskopiskajām caurulēm noteikti vajadzētu pārklāties par vismaz 1/2 no to garuma normālos darbināšanas apstākļos un par vismaz 1/3 no to garuma visos darbināšanas apstākļos. Pārvietošanās laikā, kad jūgvārpsta nerotē, teleskopiskajām caurulēm ir japārklājas pietiekamā mērā, lai caurules būtu pareizi savietotas un varētu brīvi slīdēt.

4 Pirms darba sākšanas pārliecinieties, ka jūgvārpsta ir cieši piestiprināta pie traktora un piekabināmās iekārtas.
Pārbaudiet, vai visas nostiprinājuma skrūves ir cieši pievilktas.

5 Pievienojiet jūgvārpstas aizsarga noturētājus (ķēdes). Vislabāk ir tad, ja ķēdes veido gandrīz 90 grādu leņķi pret jūgvārpstas aizsargu. Noregulējiet ķēžu garumu tā, lai tās būtu tik vaļīgas, ka jūgvārpsta var veikt pilnu kustību - darbināšanas, pagriezienu un transportēšanas laikā. Tomēr neatstājiet ķēdes pārāk vaļīgas, jo tad tās var apmesties ap jūgvārpstu.

6 Ja ķēdes garums nav pareizi noregulēts un tā ir pārāk nospriegota (piemēram, kad tiek manevrēts ar piekabināmo ierīci), tad "S" āķis atvienosies no aizslēdzošā gredzena un ķēde atvienosies no aizsarga.
Šādā gadījumā nomainiet ķēdi.
Jaunās ķēdes "S" veida āķis ir jāievieto pamata konusa acī un ir jāaizver, lai izvairītos no slīdēšanas un ļautu saglabāt tā formu.

7 Ja ķēdes garums ar ierīci nošķiršanai no pamata konusa tiks noregulēts nepareizi un spriegums ir pārāk liels, piemēram, piekabināmās ierīces manevrēšanas laikā, tad atsperāķis atvienosies no aizslēdzošā gredzena, un ķēde atvienosies no aizsarga. Šādā gadījumā ķēdi iespējams viegli atvienot atpakaļ, kā tas aprakstīts sekojošajā procedūrā.

8 Atveriet aizslēdzošo gredzenu, atskrūvējot skrūvi un atvirzot plāksni.

9 Ievietojiet ķēdi noslēdzošajā gredzenā un novietojiet plāksni atpakaļ.

10 Nostipriniet plāksni ar skrūvi.

11 Nekad neizmantojiet drošības ķēdes, lai transportētu vai atbalstītu jūgvārpstu darba maiņas beigās. Izmantojiet atbilstošo balstu, kā norādīts attēlā.

12 Notīriet un ieziediet traktora PTO un piekabināmo ierīci, pirms sākat pievienot jūgvārpstu.

13 Pārvietošanas laikā jūgvārpstu turiet horizontāli, lai izvairītos no pušu izslīdēšanas, kas var izraisīt ievainojumus vai sabojāt aizsargus. Izmantojiet

piemērotu aprīkojumu, lai transportētu smagas jūgvārpstas.

14 SPIEDTAPA
Nospiediet tapu un uzbīdiet jūgu uz PTO ass, tā lai tapa ieslēgtos PTO rievā. Pārliecinieties, ka tapa atgriežas savā sākotnējā pozīcijā pēc pievienošanas asij.

15 BUMBIŅU IELIKTNIS
Novietojiet jūgu uz PTO. Pabīdiet ieliktni atvērtā pozīcijā. Uzbīdiet jūgu uz ass. Atlaidiet ieliktni un paspiediet vai pabīdiet jūgu pa asi, līdz bumbiņas ievietojas rievā un ieliktnis atgriežas savā sākotnējā (aizvērtā) pozīcijā. Pārliecinieties, ka ieliktnis atgriežas savā sākotnējā (aizvērtā) pozīcijā un jūgs ir pareizi pievienots asij.

16 AUTOMĀTISKAIS BUMBIŅU IELIKTNIS
Pabīdiet ieliktni atpakaļ, līdz tas nobloķējas atvērtā pozīcijā. Ar abām rokām uzbīdiet jūgu uz ass - ieliktnis automātiski atbloķēsies. Pastumiet vai pabīdiet jūgu pa asi, līdz bumbiņas ievietojas rievā un ieliktnis atgriežas savā oriģinālajā (aizvērtā) pozīcijā. Pārliecinieties, ka ieliktnis atgriežas savā sākotnējā (aizvērtā) pozīcijā, un ka jūgs ir pareizi pievienots asij.

17 KONUSVEIDA TAPA
Uzbīdiet jūgu uz PTO ass un ievietojiet tapu tā, lai konusveida profils ievietotos ass rievā.
Ieteicamais pievilkuma spēks (griezes moments):
- 150 Nm (110 ft lbs) - 1 3/8” Z6 vai Z21 profilam.
- 220 Nm (160 ft lbs) - 1 3/4” Z6 vai Z20 profilam.
Nomainīšanas gadījumā izmantojiet tikai Bondioli & Pavesi konusveida tapas.

18 SAVILCES BULTSKRŪVE
Uzbīdiet jūgu uz PTO ass un ievietojiet bultskrūvi.
Ieteicamais pievilkuma spēks (griezes moments):
- 90 Nm (65 ft lbs) - M12 skrūvēm;
- 140 Nm (100 ft lbs) - M14 skrūvēm.

19 Izmantojiet tikai tāda lieluma un veida skrūves, kā norādīts piekabināmās ierīces rokasgrāmatā. Izvēlieties tāda garuma skrūves, lai ārā palikusī daļa būtu pēc iespējas mazāka.

EĻĻOŠANA

20 Veicot jebkādu apkopes vai labošanas darbu, noteikti uzvelciet attiecīgu drošības aprīkojumu.

21 Nomainiet nodilušas vai bojātas detaļas ar oriģinālajām Bondioli & Pavesi rezerves daļām. Nemodificējiet un neaizskariet jūgvārpstas sastāvdaļas. Par jebkādām darbībām, kas nav izskaidrotas šajā rokasgrāmatā, konsultējieties ar piekabināmās ierīces ražotāju vai pārdevēju vai vietējo Bondioli & Pavesi pārstāvi.

22 TELESKOPISKO CAURUĻU EĻĻOŠANA
Ja ieziešanas vietas nav paredzētas, atdaliet jūgvārpstas divas daļas un manuāli ieziediet teleskopiskās caurules.

23 Pārliecinieties, vai visas sastāvdaļas ir labā stāvoklī un pareizi ieziestas. Pirms sezonas uzglabāšanas notīriet un ieziediet transmisiju. Ieziediet detaļas, ievērojot norādīto grafiku, intervāli ir norādīti stundās.
Rokasgrāmatā norādītais smērvielas daudzums ir ieteicams 50 stundu eļļošanas

intervālam. **Ja darba apstākļi ir īpaši smagi vai, ja vide ir agresīva, iespējams, ka ieziešanu būs jāveic biežāk, nekā reizi 50 stundās.**
Daudzums ir norādīts gramos (g). 1 unce (oz.) = 28,3 g (grami).
Uzpildiet smērvielu krusteņos, līdz tā sāk izlieties ārā no gultņiem.
Uzpildiet smērvielu pakāpeniski, nedarbiniet smērvielas spiedsūkni ar rāvieniem.
Iesakām lietot 2. kategorijas NLGI smērvielu.
Pirms tehnikas nodošanas uzglabāšanā sezonas beigās, iesakām pilnībā notīrīt smērvielas paliekas, kas uzkrājušās konstantātruma savienojuma pārsega iekšienē.

24 80° KONSTANTĀTRUMA SAVIENOJUMA EĻĻOŠANA
Izvietojiet aizsargsloksnē esošās atveres iepretim krusteņu eļļotājiem konstantātruma savienojuma centrālajā korpusā. Pateicoties iekšējam kanālam, konstantātruma savienojuma korpusā iepumpētā smērviela ieeļļo arī aizsargsloksnes balstgredzenu. Iesakām ik pēc 50 stundām iepumpēt vismaz tādu smērvielas daudzumu, kāds ir norādīts 23. punkta tabulā.

GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJS UN SAJŪGS

25 RA - PĀRSNIEDZES SAJŪGS
Šī iekārta novērš inerces spēku pārvadīšanu no piekabināmās iekārtas uz traktoru ātruma samazināšanas vai apstāšanās gadījumā.
⚠ Turieties atstatus no piekabināmās ierīces, līdz visas daļas beidz kustēties.
Iezieediet ik pēc 50 darba stundām, kā arī pēc uzglabāšanas.

26 SA - LN SPRŪDRATA GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJS
Šī iekārta pārtrauc jaudas padevi, ja griezes moments pārsniedz attiecīgo iestatījumu. Nekavējoties atvienojiet PTO, ja dzirdama sprūstoša skaņa.
Iezieediet katras 50 izmantošanas stundas un pēc uzglabāšanas.

27 LB – BĪDSKRŪVES GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJS
Šī iekārta pārtrauc jaudas padevi, pabīdot skrūvi, ja griezes moments pārsniedz noteikto iestatījumu. Nomainiet skrūvi, kurai ir tāds pats diametrs, garums un veids ka oriģinālajai. Iezieediet LB ierobežotājus ar ieziešanas aprīkojumu vismaz reizi katrā sezonā un pēc neizmantošanas periodiem.

28 LR - AUTOMĀTISKS GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJS
Šī ierīce pārtrauc jaudas padevi, ja griezes moments pārsniedz kalibrēto maksimālo griezes momenta vērtību. Ierīces ieslēgšanas laikā jaudas padeve tiek pārtraukta, bet tā var automātiski atsākties, darbinot transmisiju zemā ātrumā pēc applūšanas novēršanas.
Šī ierīce tika ieeļļota montāžas laikā un tā neprasa periodisku eļļošanu.

29 GE – TRIECIENU ABSORBĒJOŠAIS SAJŪGS
Absorbē triecienveida slodzes un vibrācijas, izlīdzina jūgvārpstas darbību mainīgas vai pulsējošas slodzes apstākļos.
Apkope nav nepieciešama.

BERZES GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJI

Sajūga uzstādīšanas laikā vai pēc uzglabāšanas periodiem pārbaudiet berzes auduma stāvokli.
• Ja sajūga plākšņu malas ir redzamas (sk. 30. att.), tas ir FV veida sajūgs ar Belleville atsperi un FFV spirālveida atsperēm. Izmēriet un pierakstiet atsperes augstumu kā parādīts 31. attēlā. Ja sajūga plāksnes ir klātas ar metāla stīpu

(skatiet 32. attēlu) tas ir FT veida sajūgs. **Ja sajūga diski ir atklāti un bultskrūvēm ir kupoluzgriežņi, sajūga tips ir FK.** Pēc sezonas izmantošanas atlaidiet atsperi un glabājiet sajūgu sausā vietā. Pirms sajūga izmantošanas pārbaudiet berzes disku stāvokli un atjaunojiet atsperes nospriegojumu. Ja sajūgs pārkarst biežas vai ilgas berzes rezultātā, sazinieties ar savu aprīkojuma dīleri vai ražotāju, vai vietējo Bondioli & Pavesi pārstāvi.

30 **FV – BERZES GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJS**
Uz piekabināmo ierīci pārraidītais griezes moments tiek ierobežots, ļaujot sajūga plāksnēm slīdēt vienai gar otru.
Ja sajūgs tiek pareizi izmantots un noregulēts, tiek ierobežotas griezes momenta kulminācijas vai īsas pārslodzes. To var izmantot ka pārslodzes sajūgu vai arī, lai uzsāktu tādu piekabināmo iekārtu darbību, kam ir lielas inerces slodzes.
Šo griezes momenta iestatījumu var mainīt, regulējot atsperes darba augstumu.
Ja sajūga starpliku un plākšņu malas ir redzamas, tas ir FV veida sajūgs.

31 Griezes momentu var mainīt, palielinot un samazinot atsperu augstumu "h". Lai palielinātu / samazinātu griezes momenta iestatījumu, pievelciet / atlaidiet astoņus uzgriežņus par ceturtdaļpagriezienu un pārbaudiet, vai darbība ir pareiza. Atkārtojiet procedūru, ja tas nepieciešams. Izvairieties no pārliekas skrūvju pievilkšanas, jo tā var rasties piekabināmās iekārtas, traktora vai jūgvārpstas bojājumi.

32 **FT - FK - FRICTION DISC TORQUE LIMITERS**
Iż-żliq tal-friction discs jillimita l-valur tat-torque trasmessa. Il-massimi tat-torque u tagħbija żejda temporanja jiġu eliminati. Jista' jintuża kemm bħala torque limiter, kif ukoll bħala tagħmir klaċċ tat-tagħbija żejda, jew sabiex jgħin l-istratjar ta' magni b'tagħbijiet inerzjali għolja. Il-klaċċ FT għandu faxxa tal-metall madwar iċ-ċirkonferenza tiegħu. Il-kompressjoni tal-molla tkun kif suppost meta tkun tmiss mal-faxxa tal-metall. Din il-kondizzjoni tista' tintlaħaq billi tissikka l-viti sakemm il-molla tillokkja l-faxxa, u mbagħad tħoll l-iskorfina b'1/4 ta' dawra. Evita l-issikkar żejjed tal-viti, għax l-operat tat-tagħmir jista' jkun kompromess. **Il-clutch FK għandu viti b'ras ta' skorfina. Il-kompressjoni tal-molla tkun korretta meta l-iskorfini jkunu ssikkati b'mod sħiħ. Użu biss viti u skorfini spečjali B&P.**

33 Ja sajūgam uz jūga malas ir četrstūru skrūves papildus astoņstūru skrūvēm, tas ir aprīkots ar Atsperes Atlaišanas sistēmu. Atsperes nospriegojums tiek atlaists, kad šīs četrstūru skrūves tiek ieskrūvētas malas jūgā. Skatiet instrukciju brošūru, kas piegādāta kopā ar sajūgiem, kam ir uzstādīta Atseperes Atlaišanas sistēma. Atsperes Atlaišanas Sistēma dod iespēju pārbaudīt berzes sajūga stāvokli un samazināt atsperes nospriegojumu diskos līdz minimumam to neizmantošanas laikā. Berzes sajūgiem, kas aprīkoti ar Atsperes Atlaišanas Sistēmu, papildus tiek piegādāts informācijas buklets. Izlasiet šo informāciju, lai pareizi izmantotu Atsperes Atlaišanas Sistēmu.

34 **FFV – BERZES GRIEZES MOMENTA IEROBEŽOTĀJS**
Uz piekabināmo ierīci pārraidītais griezes moments tiek ierobežots, ļaujot sajūga plāksnēm slīdēt vienai gar otru. Ja sajūgs tiek pareizi izmantots un noregulēts, tiek ierobežotas griezes momenta kulminācijas vai īsas pārslodzes. To var izmantot ka pārslodzes sajūgu vai arī, lai uzsāktu tādu piekabināmo iekārtu darbību, kam ir lielas inerces slodzes.

35 Šo griezes momenta iestatījumu var mainīt, regulējot atsperu darba augstumu. Ja sajūga starpliku un plākšņu malas ir redzamas, tas ir FFV veida sajūgs. Šo griezes momenta iestatījumu var mainīt, palielinot un samazinot atsperu darba augstumu "h". Lai palielinātu / samazinātu griezes momenta iestatījumu,

pievelciet / atlaidiet astoņus uzgriežņus par ceturtdaļpagriezienu un pārbaudiet, vai darbība ir pareiza. Atkārtojiet procedūru, ja tas nepieciešams. Izvairieties no pārliekas skrūvju pievilkšanas, jo tā var rasties piekabināmās iekārtas, traktora vai jūgvārpstas bojājumi.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
KOMBINĒTAIS BERZES UN PĀRSLODZES IEROBEŽOŠANAS SAJŪGS

Šajā sajūgā ir apvienotas berzes sajūga un pārslodzes sajūga funkcijas.
Tas tiek izmantots mašīnām ar lielām inerces slodzēm.

⚠ Turieties atstatus no piekabināmās ierīces, līdz visas daļas beidz kustēties. Ieziediet ik pēc 50 darba stundām un pēc uzglabāšanas.

37 Lietošanas laikā berzes sajūgi var kļūt karsti. **Nepieskarieties!** Lai novērstu ugunsgrēka iespēju, sajūga tuvumā nedrīkst atrasties viegli uzliesmojoši priekšmeti, kā arī nedrīkst pieļaut ilgstošu sajūga slīdēšanu.

AIZSARGU NOŅEMŠANA

38 Noņemiet Philips skrūves.

39 Noņemiet pamata konusu un aizsarga cauruli.

40 Noņemiet ārējo konusu un gultņa gredzenu.

AIZSARGA SALIKŠANA

41 Ieziediet gultņu gropi iekšējos jūgos.

42 Uzstādiet balstgredzenu rievā tā, lai kontroles tapa būtu vērsta transmisijas caurules virzienā.

43 Uzstādiet gofrētu sloksni, ievietojot gredzena kontroles tapu atbilstošajā sloksnes atverē.

44 Uzstādiet bāzes piltuvi ar cauruli, ievietojot gredzena kontroles tapu un ziežvārstu atbilstošajā piltuves atverē.

45 Pievelciet Philips skrūves.
Elektriskā skrūvgrieža izmantošana nav ieteicama.

AIZSARGU NOŅEMŠANA G9

46 Noņemiet Philips skrūves.

47 Noņemiet pamata konusu un aizsarga cauruli.

48 Noņemiet ārējo konusu un gultņa gredzenu.

AIZSARGA SALIKŠANA G9

49 Ieziediet gultņu gropi iekšējos jūgos.

50 Ievietojiet gultņa gredzenu jūga gropē, ieziešanas vietu vēršot pret piedziņas cauruli.

51 Uzstādiet ārējo konusu, caur pareizo caurumu ievietojot ieziešanas iekārtu.

52 Uzstādiet pamata konusu un aizsarga cauruli.

53 Pievelciet Philips skrūves.
Elektriskā skrūvgrieža izmantošana nav ieteicama.

KONSTANTĀ ĀTRUMA SAVIENOJUMA AIZSARGA SALIKŠANA

54 Atskrūvējiet aizsargsloksnes skrūves.

55 Atskrūvējiet pamata konusa skrūves.

56 Noņemiet pamata konusu un aizsargcauruli.

57 Noņemiet aizsargsloksni.

58 Atāķējiet sprostatsperi, lai tā būtu piestiprināta tikai pie vienas no divām gredzena atverēm, lai nepazaudētu to.

59 Paplētiet gultņu gredzenus un izņemiet tos.

KONSTANTĀ ĀTRUMA SAVIENOJUMA SALIKŠANA

60 Ieeļļojiet ligzdas un uzstādiet aizsargā balstgredzenus.
Ievietojiet gredzenu iekšējā jūgā tā, lai kontroles tapa būtu vērsta transmisijas caurules virzienā.

61 Ievietojiet gultņu gredzenu konstantā ātruma savienojuma korpusā, tapas vēršot pret iekšējo jūgu. Gultņu gredzens ir aprīkots ar ieziešanas vietu, un tas tiek izmantots tikai 50° konstantā ātruma savienojumiem. Neizmantojiet ieziešanas vietu aizsarga lielajam gredzenam 80° savienojumiem.

62 Piestipriniet sprostatsperi pie divām gredzena malām.

63 Iespraudiet aizsargsloksni, izvietojot radiālas atveres iepretim balstgredzena paplāksnei, bet dibena atveri - iepretim maza gredzena kontroles tapai. Gredzena ziežvārstam jābūt izvietotam iepretim aizsargsloksnes atverēm.

64 Pārbaudiet, vai aizsargsloksnes radiālas atveres ir izvietoti iepretim balstgredzena paplāksnē esošajām atverēm un vai kontroles tapa ir iesprausta. Pieskrūvējiet 6 aizsargsloksnes atloka skrūves. Elektriskā skrūvgrieža izmantošana nav ieteicama.

65 Uzstādiet bāzes piltuvi ar cauruli, ievietojot gredzena kontroles tapu bāzes piltuves atverē. Gredzena ziežvārstam jābūt ievietotam bāzes piltuves atverē.

66 Pievelciet 3 nostiprināšanas skrūves uz aizsarglsoksnes. Elektriskā skrūvgrieža izmantošana nav ieteicama.

PIEDZIŅAS VĀRPSTAS SAĪSINĀŠANA

Bondioli & Pavesi neiesaka mainīt tās ražoto ierīču uzbūvi un, lai kā arī notiktu, ieteic jums pirms šāda darba veikšanas sazināties ar piekabināmo ierīču pārdevēju vai kvalificētu darbnīcu. Ja jūgvārpsta ir pārāk gara, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk.

67 Noņemiet aizsargus.

68 Saīsiniet vārpstas caurules, cik nepieciešams. Teleskopiskajām caurulēm noteikti vajadzētu pārklāties par vismaz 1/2 no to garuma normālos darbināšanas apstākļos un par vismaz 1/3 no to garuma visos darbināšanas apstākļos. Pārvietošanās laikā, kad jūgvārpsta nerotē, teleskopiskajām caurulēm ir jāpārklājas pietiekamā mērā, lai caurules būtu pareizi savietotas un varētu brīvi slīdēt.

69 Abu cauruļu malas uzmanīgi noslīpējiet ar vīli, jo īpaši iekšējās caurules ārējo malu un ārējās caurules iekšējo malu.
Notīriet caurules un pilnībā noņemiet atliekas un metāla skaidas. Ja **jūgvārpsta ir saīsināta**, caurules pareizi jāslīpē, jātīra un atkārtoti jāieeļļo visu jūgvārpstas kalpošanas laiku.

70 Pa vienai saīsiniet aizsargcaurules, nogriežot no tām tikpat lielu garumu kā no piedziņas caurulēm.

71 Ieziediet iekšējo piedziņas cauruli un atlieciet atpakaļ aizsargus uz piedziņas vārpstas.

72 Pārbaudiet piedziņas vārpstas garumu piekabināmās ierīces minimālajā un maksimālajā attālinājumā.

PROBLĒMU NOVĒRŠANA

73 JŪGA CILPU NODILŠANA
PĀRĀK LIELS DARBĪBAS LEŅĶIS
- Samaziniet darbības leņķi.
- Atvienojiet PTO, ja savienojuma leņķis pārsniedz 45°.

74 JŪGU DEFORMĀCIJA
PĀRĀK LIELS GRIEZES MOMENTS VAI TRIECIENSLODZE
- Izvairieties no pārslogošanas vai PTO ieslēgšanas, atrodoties zem slodzes.
- Pārbaudiet griezes momenta ierobežotāja darbspēju.

75 SALAUZTS KRUSTA STIENIS
PĀRĀK LIELS GRIEZES MOMENTS VAI TRIECIENSLODZE
- Izvairieties no pārslogošanas vai PTO ieslēgšanas, atrodoties zem slodzes.
- Pārbaudiet griezes momenta ierobežotāja darbību.

76 PALIELINĀTS KRUSTA STIEŅU NODILUMS
PĀRĀK LIELA SLODZE
- Nepārsniedziet ātruma vai jaudas robežas, kādas norādītas instrukciju rokasgrāmatā.

NEPIETIEKAMA EĻĻOŠANA
• Vadieties pēc 23. punktā norādītajām instrukcijām.

77 TELESKOPISKO CAURUĻU ATDALĪŠANĀS
PĀRĀK LIELS JŪGVĀRPSTAS PAGARINĀJUMS
• Nepagariniet jūgvārpstu tādā apmērā, lai caurules atdalītos.
• Attiecībā uz stacionāro mašinēriju, pozicionējiet traktoru, lai teleskopiskās caurules pārklātos tā, kā norādīts 3. punktā.

78 TELESKOPISKO CAURUĻU SAGRIEŠANĀS VAI SALIEKŠANĀS
PĀRĀK LIELS GRIEZES MOMENTS VAI TRIECIENSLODZE
• Izvairieties no pārslogošanas vai PTO ieslēgšanas, atrodoties zem slodzes
• Pārbaudiet griezes momenta ierobežotāja darbspēju.
• Pārliecinieties, vai jūgvārpsta kustības laikā nesaskaras ar traktoru vai piekabināmo iekārtu.

79 TELESKOPISKO CAURUĻU PRIEKŠLAICĪGS NODILUMS
NEPIETIEKAMA EĻĻOŠANA
• Sekojiet norādījumiem, kas izklāstīti nodaļā Eļļošana
NEPIETIEKAMA CAURUĻU PĀRKLĀŠANĀS
• Skatiet 3. punkta norādījumus

80 TELESKOPISKO CAURUĻU PRIEKŠLAICĪGS NODILUMS
NEPIETIEKAMA EĻĻOŠANA
• Sekojiet 23. punkta norādījumiem
SPROSTĶĒDE NAV PIESTIPRINĀTA PAREIZI
• Skatiet 5. punkta norādījumus.

81 Visas Bondioli & Pavesi jūgvārpstu plastmasas daļas var pilnībā pārstrādāt. Saudzējiet dabu - kad nomaināt nolietotas plastmasas daļas, izmetiet tās atkritumos saskaņā ar noteikumiem!

INSTALIAVIMAS

1 Atlikdami techninės priežiūros ar remonto darbus, visada nešiokite atitinkamas apsaugos priemones.

2 Žymė ant traktoriaus apsaugos nurodo traktoriaus transmisijos galą. Sukimo momento ribotuvas ar laisvo riedėjimo sankaba visada turi būti sumontuota padargo gale.

3 Normaliomis sąlygomis teleskopinių vamzdžių užlaida visada turi būti mažiausiai 1/2 jų ilgio ir darbo sąlygomis mažiausiai 1/3 jų ilgio.
Manevrų metu, kai transmisija nesisuka, teleskopinių vamzdžių užlaida turi būti tokio ilgio, kad būtų palaikomas vamzdžių sulygiavimas ir jie galėtų laisvai slysti.

4 Prieš pradėdami dribti įsitikinkite, ar transmisija saugiai pritvirtinta prie traktoriaus ir padargo.
Patikrinkite ar visi fiksuojamieji varžtai tinkamai priveržti.

5 Pritvirtinkite transmisijos apsaugos laikančiąsias grandines. Geriausia grandines pritvirtinti statmenai transmisijos apsaugai. Nustatykite tokį grandinių ilgį, kad jos leistų transmisijai laisvai suktis darbo, gabenimo ir manevravimo metu. Grandinės neturi būti pernelyg laisvos, kad jos nesvyrinėtų.

6 Jeigu grandinės ilgis blogai sureguliuotas o įtempimas yra pernelyg didelis, pavyzdžiui, padargo manevravimo metu, spyruokliuojantis kablys atsijungs nuo fiksuojamojo žiedo ir grandinė atsijungs nuo apsaugos. Tokiu atveju grandinę reikia pakeisti. Naujos grandinės „S“ kablį reikia įdėti į pagrindinio kūgio ąselę ir uždaryti, kad jis neišslystų ir išlaikytų savo apvalią formą.

7 Jeigu grandinės ilgis su įtaisu atskyrimui nuo pagrindinio kūgio yra blogai sureguliuotas, o įtempimas yra pernelyg didelis, pavyzdžiui, padargo manevravimo metu, spyruokliuojantis kablys atsijungs nuo užfiksuojamojo žiedo ir grandinė atsijungs nuo apsaugos.
Tokiu atveju grandinę galima vėl lengvai prijungti, kaip aprašyta tolimesnėje procedūroje.

8 Atveždami varžtą ir stumdami diską atidarykite fiksuojantį žiedą.

9 Įdėkite grandinę į fiksuojamąjį žiedą ir vėl įstatykite diską.

10 Pritvirtinkite diską užsukdami varžtą.

11 Darbo pamainos pabaigoje niekada nenaudokite apsauginių grandinių transmisijai transportuoti arba pakabinti. Naudokite specialią atramą, kaip parodyta paveikslėlyje.

12 Prieš instaliuodami transmisiją, nuvalykite ir sutepkite traktoriaus DV ir padargo veleną.

13 Darbo su transmisija metu žiūrėkite, kad ji būtų horizontalioje padėtyje - tada pusės nenuslys viena nuo kitos; kitaip galite susižeisti arba pažeisti apsaugą. Sunkias transmisijas transportuokite tinkamomis priemonėmis.

14 SMEIGIAMAS KAIŠTIS
Įsmeikite kaištį ir pastumkite šakutę ant DV veleno taip, kad kaištis patektų į DV griovelį. Įsitikinkite, kad kaištis grįžtų į savo pradinę padėtį.

15 RUTULINIS ŽIEDAS
Sulyginkite šakutes ant DV. Nuslinkite žiedą į atidarytą poziciją. Pastumkite šakutę ant krumplinio veleno. Atlaisvinkite žiedą ir patraukite arba pastumkite šakutę išilgai veleno taip, kad rutuliai užsifiksuotų griovelyje, o žiedas grįžtų į pradinę (uždarytą) poziciją. Įsitikinkite, kad žiedas grįžtų į savo pradinę (uždarytą) poziciją, o šakutė būtų gerai pritvirtinta prie veleno.

16 AUTOMATINIS RUTULINIS ŽIEDAS
Traukite žiedą atgal tol, kol jis užsifiksuos atviroje padėtyje. Pavalką ant veleno užstumkite abejomis rankomis - žiedas automatiškai užsifiksuos. Traukite arba stumkite pavalką išilgai veleno tol, kol rutuliai užsifiksuos griovelyje, o žiedas grįš į pradinę (uždarytą) padėtį. Žiūrėkite, kad žiedas grįžtų į savo pradinę (uždarytą) padėtį, o pavalkas būtų tinkamai pritvirtintas prie veleno.

17 KŪGINIS KAIŠTIS
Pastumkite šakutę ant DV ir įstatykite kaištį taip, kad kūginis profilis patektų į griovelį ant veleno.
Priveržimo momentas Rekomenduojamos priveržimo momento reikšmės:
- 150 Nm (110 ft lbs) - 1 3/8" Z6 arba Z21 profiliams.
- 220 Nm (160 ft lbs) - 1 3/4" Z6 arba Z20 profiliams.
Pakeitimui naudokite tik „Bondioli & Pavesi“ kūginius kaiščius.

18 GNYBTINIS VARŽTAS
Pastumkite šakutę ant DV ir įdėkite varžtą.
Rekomenduojamos priveržimo momento reikšmės:
- 90 Nm (65 ft lbs) - M12 varžtams;
- 140 Nm (100 ft lbs) - M14 varžtams.

19 Naudokite tik šioje naudojimosi instrukcijoje nurodytų dydžių ir tipų varžtus. Pasirinkite tokį varžtų ilgį, kad iškišimas būtų minimalus.

TEPIMAS

20 Atlikdami techninės priežiūros ar remonto darbus, visada nešiokite atitinkamas apsaugos priemones.

21 Susidėvėjusias ar pažeistas dalis pakeiskite originaliomis „Bondioli & Pavesi“ atsarginėmis dalimis. Jokių transmisijos dalių nemodifikuokite, elkitės atsargiai ir nenaudokite jėgos. Dėl konsultacijos apie darbus, kurių aprašymo šiame instrukcijų vadove nėra, kreipkitės į padargo prekybos agentą, gamintoją arba į vietinį „Bondioli & Pavesi“ atstovą.

22 TELESKOPINIŲ VAMZDŽIŲ TEPIMAS
Jeigu tepalinės nėra, atskirkite dvi transmisijos puses ir teleskopinius vamzdžius sutepkite rankomis.

23 Prieš pradėdami dirbti su transmisija, įsitikinkite, ar visų komponentų būklė gera ir ar jie sutepti. Sezoninės eksploatacijos pabaigoje transmisiją nuvalykite ir sutepkite. Kiekvieną dalį tepkite praėjus lentelėje nurodytoms valandoms. Vadove nurodytą tepalo kiekį rekomenduojama naudoti 50 valandų intervalui. Jei vykdomi didelės apkrovos darbai itin nepalankioje aplinkoje, gali

prireikti tepti dažniau negu kas 50 valandų intervalais. Kiekiai nurodyti gramais (g). 1 uncija (oz) = 28,3 g (gramo). Tepalą pilkite į kryžmes, kol jis ims tekėti iš guolių dangtelių. Tepalą leiskite laipsniškai; tepalinės nespauskite stipriai, kad tepalas į vidų patektų be didelio spaudimo. Naudokite 2 kategorijos ULGI tepalą. Prieš sandėliavimą sezono pabaigoje, išvalykite tolygaus greičio jungties skydelio viduje susikaupusį tepalą.

24 80° TOLYGAUS GREIČIO JUNGTIES TEPIMAS
Tolygaus greičio skydelyje esančias angas sulygiuokite su kryžmių ir tolygaus greičio jungties centrinio korpuso tepalinėmis. Į tolygaus greičio jungties centrinį korpusą įleistas tepalas per vidinius kanalus taip pat sutepa skydelio atraminį žiedą. Kas 50 valandų įleiskite tokį tepalo kiekį, kuris nurodytas 23 punkte esančioje lentelėje.

SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAS IR LAISVO RIEDĖJIMO MOVA

25 RA – APLENKIMO MOVA
Šis įtaisas apsaugo nuo inercinės apkrovos transmisijos į traktorių greičio mažinimo ar DV stabdymo metu.
⚠ Laikykitės atokiai nuo padargo, kol visos dalys sustos. Darbo metu ir po sandėliavimo tepkite šią movą kas 50 valandų.

26 SA - LN REKETO SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAS
Kai sukimo momentas viršija nustatytas ribas, šis įtaisas pertraukia galios transmisiją.
Jeigu išgirsite stuksenimą, iš karto išjunkite DV.
Darbo metu ir po sandėliavimo tepkite mechanizmą kas 50 valandų.

27 LB – KERPAMO VARŽTO SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAS
Kai sukimo momentas viršija nustatytas ribas, šis įtaisas pertraukia galios transmisiją nukirpdamas varžtą.
Pakeiskite kerpamą varžtą tokio paties diametro, ilgio ir tipo varžtu, kaip originalus varžtas.
Naudodami tepalinę tepkite LB sukimo momento ribotuvą mažiausiai kartą per tris mėnesius ir patepkite po sandėliavimo.

28 LR - AUTOMATINIO VEIKIMO SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAS
Pertraukia galios perdavimą, kai sukimo momentas viršija nustatytą vertę. Šiam įtaisui suveikus, pertraukiamas galios perdavimas, tačiau jį galima automatiškai atnaujinti transmisijai leidžiant veikti mažu greičiu po to, kai panaikinamas užsiblokavimas.
Šis įtaisas izoliuotas, jo papildomai tepti nereikia.

29 GE – AMORTIZUOJANTI SANKABA
Amortizuoja smūgines apkrovas ir vibraciją, sušvelnina slenkančios arba vibruojančios apkrovos transmisiją.
Techninės priežiūros atlikti nereikia.

TRINTIES SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAI

Patikrinkite trinties apmušimo būklę, prieš instaliuodami sankabą arba po ilgų saugojimo periodų.
• Jeigu matosi sankabos plokščių kraštai (žr. 30 pav.), sankaba yra FV tipo su „Belleville“ spyruokle ir FFV tipo su spiralės formos spyruoklėmis. Išmatuokite

spyruoklės aukštį, kaip pavaizduota 31 paveikslėlyje, ir jį užrašykite. Jeigu sankabos plokštės yra padengtos metalo juosta (žr. 32 pav.), ši sankaba yra FT tipo.
Jei sankabos diskai yra pasiekiami, o varžtai yra su uždarosiomis veržlėmis, tokia sankaba yra FK tipo. Po sezoninio naudojimo, atlaisvinkite spyruoklės slėgį, sankabą laikykite sausoje vietoje. Patikrinkite trinties diskų būklę ir, prieš sankabą naudodami, nustatykite pradinį spyruoklės slėgimą.
Jeigu dėl dažno arba ilgalaikio sankabos slydimo sankaba perkaista, pasitarkite su padargo prekybos agentu, gamintoju arba vietiniu „Bondioli & Pavesi“ atstovu.

30 **FV – FRIKCINIS SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAS**
Sankabos diskai slysta vienas kito atžvilgiu ir tai leidžia sumažinti mechanizmo sukimo momentą.
Naudojant gerai sureguliuotą sankabą didžiausi sukimo momentai ir trumpos perkrovos yra ribojamos.
Ji gali būti naudojama kaip perkrovos sankaba arba gali padėti didelių inercinių apkrovų paleidimo metu.
Sukimo momento ribos nustatomos reguliuojant spyruoklės darbinį aukštį.
Trinkelių ir diskų kraštai FV sankaboje nepridengti.

31 Sukimo momento ribos yra nustatomos didinant ir mažinant spyruoklių aukštį „h”. Norėdami padidinti / sumažinti sukimo momento ribas, 1/4 sukimo prisukite / atsukite aštuonias veržles ir patikrinkite, ar gerai veikia. Esant reikalui, pakartokite procedūrą. Stenkitės nepriveržti varžtų per stipriai, nes galima pažeisti padargą, traktorių ar transmisiją.

32 **FT - FK - TRINTIES SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAI**
Mechanizmui perduodamas sukimo momentas ribojamas leidžiant sankabos plokštėms slysti viena kitos atžvilgiu. Jeigu naudojama ši sankaba ir ji yra gerai sureguliuota, ribojamos didžiausios sukimo momento jėgos ir trumpos perkrovos. Ją galima naudoti kaip perkrovos sankabą arba kaip padargų su didelėmis inercinėmis apkrovomis paleidimo įtaisą. Aplinkui FT sankaba yra metalinis žiedas. Varžtus reikia veržti tol, kol metalinė juosta aplink sankabos kraštą šiek tiek palies spyruoklę. Taip priveršite varžtus verždami tol, kol spyruoklė užfiksuos juostą, o tada atverždami veržlę 1/4 sūkio. Žiūrėkite, kad varžtų nepriveržtumėte pernelyg smarkiai – gali būti pažeistas padargas, traktorius arba transmisija.
FK sankabos varžtai yra su uždarosiomis veržlėmis. Spyruoklės suspaudimas yra tinkamas tada, kai veržlės yra užsuktos iki galo. Naudokite tik specialius B&P varžtus ir veržles.

33 Jeigu sankaboje yra keturi lizdinių galvučių varžtai (neskaitant šešiabriaunių galvučių varžtų ant flanšo pavalko), joje yra įrengta spyruoklės atlaisvinimo sistema. Spyruoklės spaudimas atlaisvinamas tada, kai šie keturi montavimo varžtai įsukami į flanšo pavalką. Pridedamame instrukcijų lapelyje pavaizduotos sankabos su įrengta spyruoklės atlaisvinimo sistema.
Spyruoklės atlaisvinimo sistema leidžia patikrinti frikcinės sankabos būklę ir, nenaudojimo periodu, iki minimumo sumažinti spyruoklių slėgimą diskams.
⚠ Kartu su frikcinėmis sankabomis, kuriose yra įrengta spyruoklės atlaisvinimo sistema, pateikiamas papildomas instrukcijų lapas. Perskaitykite šią informaciją, kad žinotumėte, kaip teisingai naudoti spyruoklės atlaisvinimo sistemą.

34 **FFV – FRIKCINIS SUKIMO MOMENTO RIBOTUVAS**
Sankabos diskai slysta vienas kito atžvilgiu ir tai leidžia sumažinti mechanizmo sukimo momentą.
Naudojant gerai sureguliuotą sankabą didžiausi sukimo momentai ir trumpos perkrovos yra ribojamos.

Ji gali būti naudojama kaip perkrovos sankaba arba gali padėti didelių inercinių apkrovų paleidimo metu.
Sukimo momento ribos nustatomos reguliuojant spyruoklių darbinį aukštį.
Trinkelių ir diskų kraštai FFV sankaboje nepridengti.

35 Sukimo momento ribos yra nustatomos didinant ir mažinant spyruoklių aukštį „h". Norėdami padidinti / sumažinti sukimo momento ribas, 1/4 sukimo prisukite / atsukite aštuonias veržles ir patikrinkite, ar gerai veikia. Esant reikalui, pakartokite procedūrą. Stenkitės nepriveržti varžtų per stipriai, nes galima pažeisti padargą, traktorių ar transmisiją.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK**
FRIKCINĖS IR APLENKIMO MOVOS DERINYS
Tai sankaba, jungianti frikcinės ir aplenkimo movos funkcines charakteristikas.
Naudojama mechanizmuose su didelėmis inercinėmis apkrovomis.
⚠ Laikykitės atokiai nuo mechanizmo tol, kol sustos visos dalys.
Darbo metu ir po sandėliavimo tepkite kas 50 valandų.

37 Naudojant frikcines sankabas, jos gali labai įkaisti. **Nelieskite!** Pasirūpinkite, kad aplink frikcinę sankabą nebūtų lengvai užsideganačių medžiagų, ir stenkitės išvengti ilgai trunkančio sankabos slydimo.

APSAUGOS IŠMONTAVIMAS

38 Išsukite „Philips" galvutės varžtus.

39 Nuimkite pagrindo kūgį ir apsaugos vamzdį.

40 Nuimkite išorinį kūgį ir atraminį žiedą.

APSAUGOS SUMONTAVIMAS

41 Sutepkite laikantjį griovelį vidiniuose pavalkuose.

42 Guolių žiedą įstatykite į griovelį taip, kad referencinis smaigas būtų nukreiptas į pavaros vamzdelį.

43 Guolių referencinį smaigą įkišdami į kūgyje esančią angą, sumontuokite išorinį kūgį.

44 Guolių referencinį smaigą ir tepalinę įkišdami į kūgyje esančią angą, sumontuokite pagrindo kūgį su vamzdeliu.

45 Priveržkite „Philips" galvutės varžtus.
Naudoti elektrinio įsuktuvo nerekomenduojama.

G9 APSAUGOS IŠMONTAVIMAS

46 Išsukite „Philips" galvutės varžtus.

47 Nuimkite pagrindo kūgį ir apsaugos vamzdį.

48 Nuimkite išorinį kūgį ir atraminį žiedą.

G9 APSAUGOS SUMONTAVIMAS

49 Sutepkite laikantįjį griovelį vidiniuose pavalkuose.

50 Sumontuokite atraminį žiedą ant pavalko griovelio; tepalinė turi būti nukreipta į pavaros vamzdį.

51 Pro tinkamą angą įkišdami tepalinę sumontuokite išorinį kūgį.

52 Sumontuokite pagrindo kūgį ir apsauginį vamzdį.

53 Priveržkite „Philips“ galvutės varžtus.
Naudoti elektrinio įsuktuvo nerekomenduojama.

CV (PASTOVAUS GREIČIO) JUNGTIES APSAUGOS IŠMONTAVIMAS

54 Išsukite varžtus iš apsauginės juostos.

55 Išsukite varžtus iš pagrindo kūgio.

56 Nuimkite pagrindo kūgį ir apsaugos vamzdį.

57 Nuimkite apsauginę juostą.

58 Atlaisvinkite fiksuojamąją spyruoklę, tačiau ją palikite įkištą į vieną iš dviejų guolių žiedo angų, kad jos nepamestumėte.

59 Praplatinkite atraminius žiedus ir juos nuimkite nuo jų įstatymo vietų.

CV (PASTOVAUS GREIČIO) JUNGTIES APSAUGOS SUMONTAVIMAS

60 Sutepkite lizdus ir sumontuokite skydelio atraminius guolius.
Guolių žiedą uždėkite ant vidinės sankabos taip, kad referencinis smaigas būtų nukreiptas į pavaros vamzdelį.

61 Atraminį žiedą sumontuokite ant CV (pastovaus greičio) korpuso; orientacinis kaištis turi būti nukreiptas į vidinį pavalką. Atraminiame žiede yra įrengta tepalinė, kuri naudojama tik 50° CV (pastovaus greičio) jungtims. Didesnio žiedo tepalinės nenaudokite 80° jungčių apsaugai.

62 Fiksuojamąją spyruoklę prijunkite prie dviejų guolių žiedo kraštų.

63 Įkiškite skydelį radialines angas sulygiuodami su guolių žiedo referenciniais kaiščiais, o apačioje esančią angą - su mažojo guolio referenciniu kaiščiu. Guolių tepalinės turi būti sulygiuotos su angomis skydelyje.

64 Patikrinkite, ar radialinės angos skydelyje sulygiuotos su angomis guolių žiedo referenciniuose smaiguose ir ar referencinis kaištis įkištas. Priveržkite 6 skydelio varžtus su briaunelėmis. Naudoti elektrinio įsuktuvo nerekomenduojama.

65 Guolių referencinį smaigą įkišdami į pagrindo kūgyje esančią angą, sumontuokite pagrindo kūgį su vamzdeliu. Guolių tepalinė yra pagrindo kūgio angoje.

66 Priveržkite apsauginės juostos 3 fiksuojamuosius varžtus. Naudoti elektrinio įsuktuvo nerekomenduojama.

KAIP SUTRUMPINTI TRANSMISIJOS VELENĄ

„Bondioli & Pavesi“ pataria nemodifikuoti savo produktų ir, bet kuriuo atveju, prieš tęsiant darbą, rekomenduoja kreiptis pagalbos į vietinį prekybos agentą arba į kvalifikuotą aptarnavimo centrą. Norėdami sutrumpinti per ilgą transmisiją, veikite pagal tolimesnę procedūrą.

67 Nuimkite apsaugą.

68 Sutrumpinkite transmisijos vamzdžius iki norimo ilgio.
Normaliomis sąlygomis teleskopinių vamzdžių užlaida visada turi būti mažiausiai 1/2 jų ilgio ir darbo sąlygomis mažiausiai 1/3 jų ilgio.
Manevrų metu, kai transmisija nesisuka, teleskopinių vamzdžių užlaida turi būti tokio ilgio, kad būtų palaikomas vamzdžių sulygiavimas ir jie galėtų laisvai slysti.

69 Atsargiai nušlifuokite abiejų vamzdelių galų briaunas dilde, ypač išorinę vidinio vamzdelio briauną ir vidinę išorinio vamzdelio briauną.
Nuvalykite vamzdelius ir pašalinkite visas drožles ir dulkes. Jei **kardaninė transmisija sutrumpinama**, vamzdelius būtina tinkamai nušlifuoti, nuvalyti ir iš naujo sutepti visam kardaninės transmisijos eksploatavimo laikui.

70 Po vieną sutrumpinkite apsaugos vamzdžius, atpjaudami tiek, kiek buvo atpjauta nuo transmisijos vamzdžių.

71 Sutepkite vidinį transmisijos vamzdį ir vėl sumontuokite apsaugas ant transmisijos veleno.

72 Patikrinkite transmisijos veleno ilgį esant minimaliam ir maksimaliam padargo išsitempimui.

GEDIMŲ ŠALINIMAS

73 ŠAKUČIŲ AUSELIŲ SUSIDĖVĖJIMAS
PERNELYG DIDELIS DARBINIS KAMPAS
- Sumažinkite darbinį kampą.
- Kai sujungimo kampas viršija 45°, atjunkite DV.

74 ŠAKUČIŲ DEFORMACIJA
PERNELYG DIDELĖ SUKIMO MOMENTO ARBA SMŪGINĖ APKROVA
- Esant apkrovai, stenkitės neperkrauti arba nejjungti DV.
- Patikrinkite sukimo momento ribotuvo veikimą.

75 SULŪŽUSI SKERSINĖ SIJA
PERNELYG DIDELĖ SŪKIO MOMENTO JĖGA ARBA SMŪGINĖ APKROVA
- Kai yra apkrova, venkite pernelyg didelės PTO apkrovos, jo nejjunkite.
- Patikrinkite sukimo momento ribotuvo veikimą.

76 GREITAS SKERSINĖS SIJOS SUSIDĖVĖJIMAS
PERNELYG DIDELĖ APKROVA
• Neviršykite greičio arba galios ribų, kurios nurodytos instrukcijų vadove.
NEPAKANKAMAS TEPIMAS
• Vykdykite 23 punkte pateiktus nurodymus.

77 TELESKOPINIŲ VAMZDŽIŲ ATSISKYRIMAS
PERNELYG DIDELIS TRANSMISIJOS IŠSITEMPIMAS
• Netempkite transmisijos taip, kad vamzdžiai atsiskirtų.
• Jeigu mechanizmas yra stacionarus, traktorių pastatykite taip, kad teleskopiniai vamzdžiai uždengtų vienas kitą, kaip pavaizduota 3 punkte.

78 SUSISUKĘ ARBA SUSILENKĘ TELESKOPINIAI VAMZDŽIAI
PERNELYG DIDELĖ SUKIMO MOMENTO ARBA SMŪGINĖ APKROVA
• Esant apkrovai, stenkitės neperkrauti arba nejjungti DV
• Patikrinkite sukimo momento ribotuvo veikimą.
• Patikrinkite, ar manevravimo metu nėra kontakto tarp transmisijos ir traktoriaus ar padargo komponentų.

79 PERNELYG GREITAS TELESKOPINIŲ VAMZDELIŲ SUSIDĖVĖJIMAS
NEPAKANKAMAS TEPIMAS
• Vadovaukitės skyriuje „Tepimas“ pateiktomis instrukcijomis
NEPAKANKAMAS VAMZDELIŲ PERSIKLOJIMAS
• Skaitykite 3 punkte esančias instrukcijas.

80 PERNELYG ANKSTYVAS APSAUGINIŲ GUOLIŲ SUSIDĖVĖJIMAS
NEPAKANKAMAS TEPIMAS
• Vadovaukitės 23 punkte pateiktomis instrukcijomis.
BLOGAI PRITVIRTINTA SULAIKANČIOJI GRANDINĖ
• Skaitykite 5 punkte esančias instrukcijas.

81 Visos plastikinės „Bondioli & Pavesi“ transmisijų dalys yra perdirbamos. Saugokite aplinką – baigę darbą, iškart pašalinkite į specialų sąvartyną nereikalingas plastmasines dalis.

INSTALLAZZJONI

1 Dejjem ilbes apparat ta' sigurtà adattat meta tkun qiegħed tagħmel kwalunkwe xogħol ta' manutenzjoni jew ta' tiswija.

2 Is-simbolu tat-trekter stampat fuq il-pjanċa li tipproteġi lill-magna juri l-lat tat-trekter tal-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju. Kull limitatur tat-torque jew klaċċ li jkun qed jaħdem b'veloċità akbar minn magna normali għandu dejjem jiġu installat fuq it-tarf tal-istrument.

3 Tubi li jespandu b'mod teleskopiku għandhom dejjem jisporgu għallinqas nofs it-tul tagħhom f'ħidma normali u għallinqas terz tat-tul tagħhom fil-kondizzjonijiet kollha ta' ħidma.
Matul il-manuvri, meta l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju ma jkunx qiegħed idur, it-tubi teleskopiċi għandhom ikunu fuq xulxin b'ammont suffiċjenti sabiex iżommu t-tubi f'posthom u jippermettulhom li jiżżerżqu b'mod liberu.

4 Qabel ma tibda x-xogħol, kun żgur illi l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju ikun imqabbad sewwa mat-trekter u l-istrument.
Ara li l-viti tat-tagħmir huma ssikkati.

5 Qabbad l-apparat ta' trażżin ta' l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju (katini). L-aħjar riżultati jintlaħqu meta katini huma mqabbda kważi perpendikulari ma' l-apparat ta' trażżin ta' l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju. Irranġa t-tul tal-katini ikun hemm biżżejjed laxk sabiex dawn jippermettu moviment sħiħ ta' l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju waqt dawriet, operazzjoni. Evita li jkunu maħlulin iżżejjed, li jikkawża li l-katini jduru madwar l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju.

6 Jekk it-tul tal-katina ma jkunx modifikat tajjeb u l-pressjoni tkun eċċessiva, per eżempju matul il-manuvri ta' l-implementazzjoni, il-ganċ "S" jinqala mill-ħolqa li ssakkar u l-katina tinqala mill-pjanċa li tipproteġi lill-magna.
F'dan il-każ,għandha tinbidel il-katina.
Il-ganċ „S" tal-katina l-ġdida għandu jiddaħħal fit-toqba żgħira tal-kon tal-baži u għandu jingħalaq sabiex ikun evitat li jinħall, u jżomm il-forma tonda tiegħu.

7 Jekk it-tul tal-katina ma' l-istrument għas-separazzjoni mill-kon tal-baži ma jkunx modifikat tajjeb u l-tensjoni tal-katina tkun eċċessiva, per eżempju matul il-manuvri ta' l-implementazzjoni, il-ganġ tal-molla tinqala mil-ħolqa li ssakkar u l-katina tinqala mill-pjanċa li tipproteġi lill-magna.
F'dan il-każ, il-katina terġa titqabbad faċilment kif hemm spjegat fil-proċedura li ġejja.

8 Iftaħ il-ħolqa ta' żamma, ħoll il-vit u ċaqlaq il-plakka.

9 Daħħal il-katina fil-ħolqa li ssakkar u erġa poġġi l-plakka.

10 Agħlaq il-plakka permezz tal-vit.

11 Qatt ma għandek tuża l-ktajjen biex tittrasporta jew tissapportja d-driveline wara x-xogħol. Użа sapport xieraq kif muri fl-istampa.

12 Naddaf u agħti l-griż lit-trekter PTO u l-magna u x-xaft ta' implementazzjoni qabel ma tinstalla l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju.

13 Meta tittrasporta, żomm l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju oriżżontali sabiex tevita li n-nofsijiet jiżżerżqu l-bogħod minn xulxin, li jista' joħloq

inċidenti jew ħsara lill-pjanċi li jipproteġu lill-magna. Użа mezz tat-trasport li huwa adattat għall-ġarr ta' l-apparat tqil għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju.

14 VIT LI T IMBOTTA
Agħfas il-vit u żerżaq biex tħaddem iċ-ċentru ta' dik il-biċċa oġġetti li titqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollha l-funzjoni li tiġbed fuq il-virga twila u dejqa f'magna li ddur il-ħin kollu biex tittrasferixxi l-potenza jew il-moviment fil-magna PTO sabiex il-buttuna tfaqqa fl-iskanalatura fuq il-PTO. Iċċekja illi l-buttuna terġa tmur fil-posizzjoni tal-bidu wara li tqabbadha mal-virga twila u dejqa f'magna li ddur il-ħin kollu biex tittrasferixxi l-potenza jew il-moviment fil-magna.

15 ĦOLQA FI FORMA TA' BALLUN
Ġib f'linja dritta l-oġġett li jitqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollu l-funzjoni li jiġbed fuq il-PTO. Żerżaq il-ħolqa tal-metall li tgħaqqad flimkien żewġ pajpijiet f'posizzjoni miftuħa. Żerżaq l-oġġett li jitqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollu l-funzjoni li tiġbed kollu kemm huwa fuq il-virga marbuta twila u dejqa f'magna li ddur il-ħin kollu biex tittrasferixxi l-potenza jew il-moviment fil-magna. Erħi l-ħolqa tal-metall li tgħaqqad flimkien żewġ pajpijiet u iġbed l-oġġett li jitqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollu l-funzjoni li jiġbed lura sakemm il-blalen jaqbdu fl-iskanalatura tal-PTO u l-ħolqa tal-metall li tgħaqqad flimkien żewġ pajpijiet terġa lura għall-posizzjoni oriġinali tagħha. Kun żgur li l-ħolqa tal-metall li tgħaqqad flimkien żewġ pajpijiet terġa lura għall-posizzjoni tal-bidu (magħluqa) tagħha u l-oġġett li jitqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollu l-funzjoni li jiġbed huwa mqabbad tajjeb max-xaft.

16 AUTOMATIC BALL COLLAR
Iġbed il-kullar sakemm jissakkar fil-pożizzjoni miftuħa. Imbotta jew iġbed il-yoke fuq ix-xaft sakemm l-kullar jikklikkja fil-pożizzjoni inizjali. Iċċekkja li l-yoke tkun imwaħħla kif suppost fuq il-PTO.

17 VIT LI JIĠI GĦAD-DJUQ
Żerżaq l-oġġett li jitqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollu l-funzjoni li jiġbed fuq il-PTO u daħħal il-vit sabiex il-profil li ġej għad-djuq jidħol fl-iskanalatura fuq ix-xaft. Issikkar tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran netta massima Issikkar irrakmandat tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran netta massima:
- 150 Nm (110 ft lbs) għall-profili 1 3/8" Z6 jew Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) għall-profili taċ-ċavetta 1 3/4" Z6 jew Z20.
Użа biss viti li jiġu għad-djuq Bondioli & Pavesi biss għall-bdil.

18 VIT TAL-MORSA
Żerżaq l-oġġett li jitqiegħed fuq żewġ partijiet faċċata ta' xulxin u jkollu l-funzjoni li tiġbed fuq il-PTO u daħħal il-viti b'ras u kamin għal skorfina sabiex jorbot xi oġġetti flimkien. Issikkar irrakmandat tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran netta massima:
- 90 Nm (1.981,20 cm lbs) għall-viti b'ras u kamin għal skorfina sabiex jorbot xi oġġetti flimkien M12;
- 140 Nm (3.048,00 cm lbs) għall-viti b'ras u kamin għal skorfina sabiex jorbot xi oġġetti flimkien M14.

19 Użа biss viti b'ras u kamin għal skorfina sabiex jorbot xi oġġetti flimkien tad-daqs u klass murija fil-manwal ta' l-implementazzjoni. Agħżel it-tul tal-viti b'ras u kamin għall-iskorfina sabiex jorbot xi oġġetti flimkien b'tali mod li tnaqqas il-qbiż 'il-barra.

LUBRIKAZZJONI

20 Dejjem ilbes apparat ta' sigurtà adattat meta tkun qiegħed tagħmel kwalunkwe xogħol ta' manutenzjoni jew ta' tiswija.

21 Biddel partijiet mikula jew bil-ħsara b'partijiet li jistgħu jinbidlu ma' oħrajn ġenwini tal-Bondioli & Pavesi. La tbiddilx jew la tbagħbasx ma' kwalunkwe parti ta' l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju. Għal kwalunkwe tħaddim mhux spjegat f'dan il-manwal ta' l-istruzzjoni, ikkonsulta in-negozjant ta' l-implementazzjoni tiegħek jew il-persuna li jimmanifattura, jew ir-rappreżentant lokali tiegħek tal-Bondioli & Pavesi.

22 LUBRIKAZZJONI TAT-TUBI TELESKOPIĊI
Jekk ma jkunx provdut tgħammir tal-griż, issepara ż-żewġ nofsijiet ta' l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju, u llubrika b'mod manwali t-tubi teleskopiċi. Iċċekkja li l-partijiet kollha ikunu f'kondizzjoni tajba u llubbrikati tajjeb qabel ma' tuża l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju. Naddaf u llubbrika mill-ġdid l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju qabel il-ħażna fl-aħħar tas-staġun.

23 Iċċekkja t-tagħmir u aħħti ż-żejt lil kull komponent qabel ma tuża t-trasmissjoni. Naddaf u aħħti l-griż lid-driveline meta tieqaf tuża t-tagħmir fl-aħħar tal-istaġun. Illubrika l-komponenti skont id-dijagramma. L-intervalli tal-lubrikazzjoni huma mogħtija f'sigħat. Il-kwantità ta' griż indikati fil-manwal huma rakkomandati għal intervall ta' 50 siegħa. Applikazzjonijiet li jkunu partikularment severi f'ambjent aggressiv jistgħu jkunu jeħtieġu lubrikazzjonijiet iktar ta' spiss minn 50 siegħa. Kwantitajiet indikati fi grammi (g). 1 uqiija (uq.) = 28.3 g (grammi). Ippompja l-griż fis-slaleb sakemm jibda ħiereġ mill-berings. Ippompja l-griż b'mod gradwali u mhux bis-saħħa. Hu rakkomandat li tuża griż NLGI ta' grad 2. Wara t-tmiem tal-użu fl-aħħar tal-istaġun, hu rakkomandat li tneħħi l-griż li jkun akkumula fl-intern tal-protezzjoni tal-constant velocity joint.

24 LUBRIKAZZJONI TAL-CONSTANT VELOCITY JOINT 80°
Allinja t-toqob tal-faxxa tal-protezzjoni mal-greasers tas-slaleb u tal-korp ċentrali tal-constant velocity joint. Il-griż ippumpjat fil-korp tal-constant velocity joint jillubrika wkoll iċ-ċirku tas-sapport tal-faxxa tal-protezzjoni minn ġo kanal intern. Hu rakkomandat li tippompja kull 50 siegħa mill-inqas kwantità ta' griż daqs dik indikata fit-tabella ta' Punt 23.

HAĠA LI TILLIMITA L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN U KLAĊĊ LI JDUR AKTAR MINN NORMAL

25 RA - IL-KLAĊĊ LI JKUN QIEGHED IDUR B'VELOĊITÀ AKBAR MINN MAGNA.
Dan l-istrument jevita t-trasmissjoni ta' tagħbijiet inerzjali mill-istrument mat-trekter matul it-tnaqqis fil-veloċità jew il-waqfien tal-PTO.
⚠ Żomm il-bogħod mill-implement sakemm il-partijiet kollha jkunu waqfu jiċċaqalqu. Illubbrika kull 50 siegħa ta' użu u wara ħażna.

26 HAĠA LI TILLIMITA L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN TAR- ROTA BIS-SNIEN SA - LN
Dan l-istrument jintterompi t-trasmissjoni ta' l-enerġija meta l-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran jaqbeż l-arranġament. Ħoll immedjatament il-PTO meta tisma ċekċik tar-rota bis-snien. Illubbrika kull 50 siegħa ta' użu u wara ħażna.

27 HAĠA LI TILLIMITA L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN TAL-VIT B'RAS U KAMIN GĦAL SKORFINA SABIEX JORBOT XI SAFFI LI JIRKBU FUQ XULXIN LB
Dan l-istrument jinterompi t-trasmissjoni ta' l-enerġija billi jaqta' vit b'ras u kamin għall-iskorfina meta l-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran jaqbeż l-arranġament. Biddel il-vit b'ras u kamin għall-iskorfina mkisser bl-istess dijametru, tul u grad ta' l-oriġinali. Illubbrika il-ħwejjeġ li jillimitaw b'tagħmir tal-griż ta' l-inqas darba kull staġun u wara perjodu fejn ma kienux qed jintużaw.

28 LR - AUTOMATIC TORQUE LIMITER
Jinterrompi t-trasmissjoni tal-potenza meta jkun hemm torque li taqbeż il-valur tal-kalibrazzjoni. Waqt l-intervent tat-tagħmir, it-trasmissjoni tal-potenza tiġi interrotta iżda tista' titkompla awtomatikament billi tħaddem id-driveline b'veloċità baxxa wara li

tkun neħħejt il-likwidu żejjed. It-tagħmir ikun illubrikat meta jkun immuntat, u m'għandux bżonn ta' lubrikazzjoni perjodika.

29 KLAĊĊ TAL-PARTI IMWAħħLA MA' VETTURA BIL-MUTUR LI JASSORBIXXI L-VIBRAZZJONIJIET - GE

Jassorbi shock loads u vibrazzjonijiet, u jillixxa t-trasmissjoni ta' tagħbija li tinbidel jew li tħabbat kif jagħmel il-polz.
Ma hemmx bżonn ta' manutenzjoni.

FRICTION DISC TORQUE LIMITERS

Waqt l-installazzjoni jew wara perjodu ta' inattività, iċċekkja l-kundizzjoni tal-friction discs.
• Jekk il-pjanċi tal-klaċċ ikunu esposti (ara Figura 30), il-klaċċ hu tat-tip FV, b'molla Belleville u FFV bil-molol f'forma ta' spiral. Kejjel u ħu nota tal-molla kif muri f'Figura 31.
Jekk il-pjanċi tal-klaċċ jkunu mgħottija b'faxxa tal-metall (ara Figura 32) il-klaċċ hu tat-FT.
Jekk id-diski tal-clutch ikunu esposti u l-viti jkollhom ras ta' skorfina, il-clutch ikun tat-tip FK.
Meta tieqaf tuża t-tagħmir fl-aħħar ta' l-istaġun, neħħi l-pressjoni tal-molla u żomm it-tagħmir f'post xott. Qabel ma terġa' tużah, iċċekkja l-kundizzjoni tad-diski tal-frizzjoni u erġa' applika l-pressjoni tal-molol għall-valur oriġinali. Jekk il-klaċċ jisħon iżejjed minħabba żlieq ta' spiss jew fit-tul, ikkuntattja l-aġent tal-magna jew l-ir-reseller ta' Bondioli & Pavesi.

30 HAĠA LI TILLIMITA L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN PERMEZZ TA' FRIZZJONI FV

Il-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran transmess lill-apparat huwa limitat billi l-plakek tal-klaċċ jitħallew jiżolqu b'mod relattiv ma' xulxin. Il-quċċati tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran jew tagħbijiet żejda li jdumu ftit huma limitati meta l-klaċċ jintuża u modifikat kif jixraq. Jista' jintuża bħala klaċċ tat-tagħbija żejda, jew sabiex jgħin sabiex jibda' l-implementi b'tagħbijiet inerzjali għolja. L-arranġamenti tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċi dawran għall-magna tat-test jistgħu jkunu modifikati billi jkun modifikat it-tul tal-ħidma tal-molla. It-truf ta' l-inforra u tal-pjanċi huma sposti fil-klaċċ FV.

31

L-issettjar tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran huwa aġġustat billi żżid jew tnaqqas. l-għoli "h" tal-molol. Sabiex iżżid / tnaqqas l-arranġament tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran, issikka / ħoll kull waħda mit-tmien skorfini bi 1/4 ta' dawra u kkontrolla għat-tħaddim korrett. Irrepeti l-proċedura jekk ikun hemm bżonn. Evita issikkar żejjed tal-viti – tista' ssir ħsara lill-istrument, it-trekter jew l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju.

32 FT - FK - FRICTION DISC TORQUE LIMITERS

Iż-żliq tal-friction discs jillimita l-valur tat-torque trasmessa.
Il-massimi tat-torque u tagħbija żejda temporanja jiġu eliminati. Jista' jintuża kemm bħala torque limiter, kif ukoll bħala tagħmir klaċċ tat-tagħbija żejda, jew sabiex jgħin l-istratjar ta' magni b'tagħbijiet inerzjali għolja.
Il-klaċċ FT għandu faxxa tal-metall madwar iċ-ċirkonferenza tiegħu. Il-kompressjoni tal-molla tkun kif suppost meta tkun tmiss mal-faxxa tal-metall. Din il-kondizzjoni tista' tintlaħaq billi tissikka l-viti sakemm il-molla tillokkja l-faxxa, u mbagħad tħoll l-iskorfina b'1/4 ta' dawra. Evita l-issikkar żejjed tal-viti, għax l-operat tat-tagħmir jista' jkun kompromess.
Il-clutch FK għandu viti b'ras ta' skorfina. Il-kompressjoni tal-molla tkun korretta meta l-iskorfini jkunu ssikkati b'mod sħiħ. Użа biss viti u skorfini speċjali B&P.

33

Jekk fuq il-flange yoke il-klaċċ ikollu erba' head set screws flimkien ma' tmien hex head bolts, il-klaċċ ikun mgħammar b'sistema Spring Release. Il-pressjoni tal-molla titnaqqas għal minimu meta dawn l-erba' head set screws jkunu ssikkati ġol-flange. Ara l-fuljett ta' l-istruzzjonijiet li hemm mal-klaċċijiet mgħammrin

bis-sistema Spring Release. Is-sistema Spring Release tippermetti li wieħed jivverifika l-kundizzjonijiet tad-diski tal-klaċċ tal-frizzjoni u biex tnaqqas kemm tista' l-pressjoni tal-molla fuq id-diski tal-klaċċ matul perjodu ta' inattività. Il-klaċċijiet tal-frizzjoni mgħammra bis-sistema Spring Release jiġu bi b'fuljett dwar l-użu u l-manutenzjoni. Aqra l-fuljett biex tuża b'mod korrett is-sistema Spring Release.

34 HAĠA LI TILLIMITA L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN PERMEZZ TA' FRIZZJONI FFV

Il-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran transmess lill-apparat huwa limitat billi l-plakek tal-klaċċ jitħallew jiżolqu b'mod relattiv ma' xulxin. Il-quċċati tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran jew tagħbijiet żejda li jdumu ftit huma limitati meta l-klaċċ jintuża u modifikat kif jixraq. Jista' jintuża bħala klaċċ tat-tagħbija żejda, jew sabiex jgħin sabiex jibda' l-implementi b'tagħbijiet inerzjali għolja. L-arrangamenti tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċi dawran għall-magna tat-test jistgħu jkunu modifikati billi jkun modifikat it-tul tal-ħidma tal-molol. It-truf ta' l-inforra u tal-pjanċi huma sposti fil-klaċċ FFV.

35 L-issettjar tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċi dawran għall-magna tat-test jistgħu huwa modifikat billi jkun iżżid jew tnaqqas it-tul "h" tal-molol. Sabiex iżżid / tnaqqas l-arrangament tal-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran, issikka / ħoll kull waħda mit-tmien skorfini bi 1/4 ta' dawra u kkontrolla għat-tħaddim korrett. Irrepeti l-proċedura jekk ikun hemm bżonn. Evita issikkar żejjed tal-viti – tista' ssir ħsara lill-istrument, it-trekter jew l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju.

36 FNT - FNV - FFNV - FNK KUMBINAZZJONI TA FRIZZJONI U KLAĊĊ LI JDUR AKTAR MINN NORMAL

Klaċċ li jgħaqqad il-karatteristiċi funzjonali tal-klaċċ tal-frizzjoni u tal-klaċċ li jaħdem aktar minn magna. Użat fuq magni b'tagħbijiet inerzjali għolja. Żomm il-bogħod mill-implement sakemm il-partijiet kollha jkunu waqfu jiċċaqalqu. Illubbrika kull 50 siegħa ta' użu u wara ħażna.

37 Il-klaċċijiet tal-frizzjoni jistgħu jisħnu matul l-użu. **La tmissx!** Sabiex tevita r-riskju tan-nar żomm iż-żona madwar il-klaċċ libera minn materjal li jieħu n-nar, u evita li terħi l-klaċċ fit-tul.

ŻARMAR TAL-PROTEZZJONI

38 Ħoll il-viti.

39 Neħħi l-lembut tal-bażi bit-tubu.

40 Neħħi l-faxxa ondulata u aqla' l-bearing ring tas-sapport.

IMMUNTAR TAL-PROTEZZJONI

41 Agħti l-griż lill-groove taċ-ċirku tas-sapport fuq il-yokes interni.

42 Iffittja ċ-ċirku tas-sapport fil-groove bil-pinn ta' referenza jħares lejn it-tubu tad-driveline.

43 Immonta l-faxxa ondulata billi ddaħħal il-pinn ta' referenza taċ-ċirku fit-toqba li suppost tal-faxxa.

44 Immonta l-lembut tal-bażi bit-tubu billi ddaħħal il-pinn ta' referenza u l-greaser taċ-ċirku fit-toqob li suppost tal-lembut.

45 Issikka l-viti. L-użu ta' tornaviti mhux rakkomandat.

ŻARMAR TAL-PROTEZZJONI G9

46 Ħoll il-viti.

47 Neħħi l-lembut tal-bażi bit-tubu.

48 Neħħi l-faxxa ondulata u aqla' l-bearing ring tas-sapport.

IMMUNTAR TAL-PROTEZZJONI G9

49 Agħti l-griż lill-groove taċ-ċirku tas-sapport fuq il-yokes interni.

50 Iffittja ċ-ċirku tas-sapport fil-yoke groove bil-greaser iħares lejn it-tubu tad-driveline.

51 Daħħal l-faxxa ondulata u daħħal il-greaser ġot-toqba li suppost.

52 Installa il-lembut tal-bażi bit-tubu billi ddaħħal il-greaser fit-toqba li hemm fuq lembut tal-bażi.

53 Issikka l-viti. L-użu ta' tornaviti mhux rakkomandat.

ŻARMAR TAL-PROTEZZJONI TAL-CONSTANT VELOCITY JOINTS

54 Ħoll il-viti tal-faxxa tal-protezzjoni.

55 Ħoll il-viti mill-kon tal-bażi.

56 Neħħi l-lembut tal-bażi bit-tubu.

57 Neħħi l-faxxa tal-protezzjoni.

58 Aqla' l-molla tas-sapport, u ħalliha mdaħħla f'waħda miż-żewġ toqob taċ-ċirku, biex ma titlifhiex.

59 Wessa' ċ-ċirku tas-sapport minn posthom.

L-IMMUNTAR TAL-PROTEZZJONI GĦAL CONSTANT VELOCITY JOINTS

60 Agħti l-griż lill-bażi u installa l-bearing rings tas-sapport tal-protezzjoni.
Poġġi ċ-ċirku fuq il-yoke interna bil-pinn ta' referenza jħares lejn it-tubu tad-driveline.

61 Poġġi ċ-ċirku tas-sapport fuq il-constant velocity joint bil-pjanċi jħarsu lejn il-yoke interna. Iċ-ċirku hu mgħammar bi greaser, li jintuża biss għal constant velocity joints ta' 50°. Tużax il-greaser taċ-ċirku l-kbir għall-protezzjoni ta' joints ta' 80°.

62 Waħħal il-molla tas-sapport maż-żewġ partijiet taċ-ċirku tas-sapport.

63 Daħħal il-faxxa tal-protezzjoni billi tallinja t-toqob radjali mal-pjanċi taċ-ċirku tas-sapport, u t-toqba fil-qiegħ mal-pinn ta' referenza taċ-ċirku ż-żgħir. Il-greaser taċ-ċirku jrid ikun allinjat mat-toqob fuq il-faxxa tal-protezzjoni.

64 Iċċekkja li t-toqob radjali tal-faxxa tal-protezzjoni jkunu allinjati mat-toqob fuq il-pjanċi taċ-ċirku tas-sapport, u li l-pinn ta' referenza jkun imdaħħal. Issikka s-6 viti tal-flange tal-faxxa tal-protezzjoni. L-użu tat-tornaviti mhuwiex rakkomandat.

65 Installa l-lembut tal-baži bit-tubu billi ddaħħal il-pinn ta' referenza taċ-ċirku fit-toqba li hemm fil-lembut tal-baži. Il-greaser taċ-ċirku ikun fit-toqba tal-lembut tal-baži.

66 Issikka s-3 viti tat-twaħħil tal-faxxa tal-pjanċa tal-protezzjoni. L-użu tat-tornaviti mhux rakkmandat.

KIF TQASSAR LIL-VIRGA TWILA U DEJQA F'MAGNA LI DDUR IL-HIN KOLLU BIEX TITRASFERIXXI L-POTENZA F'MAGNA

Bondioli & Pavesi jirrakmandaw li ma tibdilx il-prodotti tagħhom u, f'kwalunkwe każ, jirrakmandaw illi inti tikkonsulta lin-negozjant tal-istrument tiegħek jew ċentru kkwalifikat għas-servizz qabel ma tkompli iżjed. Jekk l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju ikun twil wisq, mexxi kif hawn spjegat hawn taħt.

67 Neħħi lill-pjanċi li jipproteġu lill-magna.

68 Qassar it-tubi tat-trasmissjoni għad-daqs li hemm bżonn.
Tubi li jespandu b'mod teleskopiku għandhom dejjem jisporgu għallinqas nofs it-tul tagħhhom f'ħidma normali u għallinqas terz tat-tul tagħhom fil-kondizzjonijiet kollha ta' ħidma. Matul il-manuvri, meta l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju ma jkunx qiegħed idur, it-tubi teleskopiċi għandhom ikunu fuq xulxin b'ammont suffiċjenti sabiex iżommu t-tubi f'posthom u jippermettulhom li jiżżerżqu b'mod liberu.

69 B'attenzjoni rranġa t-truf taż-żewġ tubi b'lima, speċjalment it-tarf ta' barra tat-tubu ta' ġewwa u t-tarf ta' ġewwa tat-tubu ta' barra.
Naddaf it-tubi u neħħi kompletament it-tqaxxir u l-illimar. Jekk **id-driveline jiġi mqassar**, it-tubi għandhom jiġu rranġati, imnaddfa u jerġgħu jiġu midluka bil-grass b'mod korrett għall-ħajja operattiva kollha tad-driveline.

70 Qassar it-tubi tal-pjanċi li jipproteġu lill-magna wieħed wieħed billi taqta' l-istess tul li nqata' mit-tubi tat-trassmissjoni.

71 Agħti l-griż lit-tubi tat-trasmissjoni ta' ġewwa u arma mill-ġdid il-pjanċa ta' protezzjoni fuq ix-xaft biex idawwar il-mekkaniżmu kollu.

72 Iċċekkja t-tul ta' xaft biex idawwar il-mekkaniżmu kollu fil-posizzjonijiet minimi u massimi fuq l-istrument.

SOLUZZJONIJIET TAL-PROBLEMI

73 WIDNEJN MIKULIN FUQ L-OĠĠETT LI JITQIEGĦED FUQ ŻEWĠ PARTIJIET FAĊĊATA TA' XULXIN U JKOLLU L-FUNZJONI LI JIġBED

ANGOLU TAT-THADDIM KBIR IŻŻEJJED

Naqqas l-angolu tat-tħaddim.

• Ħoll il-PTO fejn l-angolu tal-parti li tgħaqqad jaqbeż il-45°.

74 NUQQAS TA' FORMA TA' L-OĠĠETTI LI JITQIEGĦDU FUQ ŻEWĠ PARTIJIET FAĊĊATA TA' XULXIN U JKOLLHOM IL-FUNZJONI LI JIĠBDU XI ĦAĠA
L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN JOGĦLA ŻŻEJJED JEW SHOCK LOAD
• Evita li tgħabbi żżejjed u milli tħaddem il-PTO b'tagħbija.
• Iċċekkja l-effiċjenza tal-ħaġa li tillimita l-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran.

75 CROSS ARMS MIKSRUIN
MASSIMI EĊĊESSIVI TAT-TORQUE
• Evita li tgħabbi żżejjed jew li tħaddem meta l-PTO ikun mgħobbi.
• Iċċekkja li t-torque limiter jkun qed jaħdem tajjeb.

76 AĊĊELLERAZZJONI TAX-XEDD U KEDD TAL-CROSS ARMS
TAGĦBIJA EĊĊESSIVA
• Taqbiżx il-kundizzjonijiet tal-veloċità u tas-saħħa stabbiliti fil-manwal ta' l-użu tal-magna.
LUBRIKAZZJONI INSUFFIĊJENTI
• Segwi l-istruzzjonijiet f'Punt 23.

77 LUBRIKAZZJONI TAT-TUBI TELESKOPIĊI
META L-APPARAT GĦAT-TRASMISSJONI TAL-FORZA F'MAKKINARJU JIĠI ESTIŻ IŻŻEJJED.
• La testendix l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju sal-punt li t-tubi jisseparaw.
• Għall-makkinarju wieqaf, poġġi t-trekter sabiex it-tubi teleskopiċi jirkbu fuq xulxin kif muri f'punt 3.

78 QRIS JEW LIWI TAT-TUBI TELESKOPIĊI
L-MOMENTUM TA' SISTEMA TA' FORZI LI JIPPRODUĊU D-DAWRAN JOGĦLA ŻŻEJJED JEW SHOCK LOAD
• Evita milli tgħabbi żżejjed u milli tħaddem il-PTO meta taħt tagħbija.
• Iċċekkja l-effiċjenza tal-ħaġa li tillimita l-momentum ta' sistema ta' forzi li jipproduċu d-dawran.
• Iċċekkja illi l-apparat għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju ma jiġix f'kuntatt mat-trekter jew l-istrument jew mal-partijiet li jikkomponu l-istrument fl-immanuvrar.

79 AĊĊELLERAZZJONI TAX-XEDD U KEDD TAT-TUBI TELESKOPIĊI
LUBRIKAZZJONI INSUFFIĊJENTI
• Segwi l-istruzzjonijiet tal-kapitlu Lubrikazzjoni
IT-TUBI MHUMIEX IMRIKKBIN FUQ XULXIN BIŻŻEJJED
• Ara l-istruzzjonijiet f'Punt 3.

80 AĊĊELLERAZZJONI TAX-XEDD U KEDD TAĊ-ĊRIEKI TAL-PROTEZZJONI
LUBRIKAZZJONI INSUFFIĊJENTI
• Segwi l-istruzzjonijiet f'Punt 23.
KATINA TA' SAPPORT MHUX IMWAĦĦLA KIF SUPPOST
• Ara l-istruzzjonijiet f'Punt 5.

81 Il-partijiet kollha tal-plastik fuq l-apparati għat-trasmissjoni tal-forza f'makkinarju Bondioli & Pavesi jistgħu jiġu rriċiklati kompletament. Ipproteġi lill-ambjent billi tiddisponi b'partijiet tal-plastik kif jixraq meta tbiddilhom.

INŠTALÁCIA

1 Pri údržbe a opravách vždy používajte vhodné ochranné pomôcky.

2 Symbol traktora, zobrazený na ochrannom kryte, označuje koniec pohonného systému traktora. Obmedzovač krútiaceho momentu alebo voľnobežná spojka sa musia vždy montovať na koniec pracovného nástroja.

3 Za normálnych podmjenok sa teleskopické rúrky musia vždy prekrývať najmenej o 1/2 ich dĺžky a aspoň o 1/3 dĺžky pri všetkých pracovných podmienkach. Pri manévrovaní, keď sa pohon neotáča, teleskopické rúrky musia mať vhodné prekrytie, aby rúrky zostávali súosové a aby sa riadne mohli kĺzať.

4 Pred začiatkom práce skontrolujte, či je pohonný systém bezpečne pripojený k traktoru a k pracovnému nástroju.
Skontrolujte, či boli všetky montážne skrutky pevne zatiahnuté.

5 Pripevnite pridržiavacie reťaze ochranného krytu pohonu. Najlepšie pracovné podmienky sa dosiahnu, keď sú reťaze v takmer zvislej polohe vzhľadom na ochranný kryt pohonu. Nastavte dĺžku reťazí tak, aby umožňovali otáčanie pohonu za všetkých pracovných, prepravných a manévrovacích podmienok. Nedovoľte, aby sa nadmerne uvoľnili. Mohlo by to spôsobiť otočenie reťazí okolo pohonu.

6 Ak dĺžka reťaze nie je nastavená správne a napnutie je nadmerné, napríklad počas manévrovania so strojom, pružný háčik „S“ sa odpojí od poistného krúžku a reťaz sa odpojí od ochranného štítu.
V takomto prípade vymeňte reťaz.
Do očka základového kuželľa sa musí vložiť háčik „S“ novej reťaze a musí sa zatvoriť, aby sa predišlo preklzavaniu a aby sa udržal okrúhly tvar.

7 Ak dĺžka reťaze so zariadením na oddelenie od základového kuželľa nie je správne nastavená, a ak je reťaz nadmerne napnutá, napríklad počas manévrovania so strojom, pružný háčik sa odpojí od poistného krúžku a reťaz sa odpojí od ochranného štítu.
V tomto prípad možno reťaz jednoducho znova spojiť podľa pokynov v nasledujúcom postupe.

8 Otvorte poistný krúžok povolením skrutky a presunutím lišty.

9 Vložte reťaz do poistného krúžku a vráťte lištu do východiskovej polohy.

10 Zatvorte lištu pomocou skrutky.

11 Nikdy nepoužívajte bezpečnostné reťaze na prepravu ani na podopieranie pohonného systému na konci pracovnej zmeny. Použite vhodnú podperu ako je znázornené na obrázku.

12 Vyčistite a premažte pohon prídavných agregátov traktora a stroj, aby sa uľahčila inštalácia pohonu.

13 Pohonný systém udržiavajte pri manipulácii vo vodorovnej polohe, aby sa vylúčilo odsunutiu polovičiek od seba, čo by mohlo spôsobiť úraz alebo

poškodenie ochranného krytu. Na prepravu ťažkých pohonných systémov používajte vhodné prostriedky.

14 TLAČNÝ KOLÍK
Zatlačte kolík a nasuňte unášač na hriadeľ pohonu prídavných agregátov tak, aby kolík zapadol do drážky pohonu prídavných agregátov. Skontrolujte, či sa kolík vráti do východiskovej polohy po pripojení k hriadeľu.

15 GUĽÔČKOVÁ OBJÍMKA
Vyrovnajte unášač na pohone prídavných agregátov. Presuňte objímku do otvorenej polohy. Nasuňte unášač na drážkovaný hriadeľ. Uvoľnite objímku a potiahnite alebo potlačte unášač po hriadeli, až kým guľôčky zaskočia do drážky v pohone prídavných agregátov a objímka sa vráti do jej pôvodnej (zatvorenej) polohy. Presvedčte sa, či sa objímka vráti do svojej pôvodnej (zatvorenej) polohy a či je unášač riadne pripojený k hriadeľu.

16 AUTOMATICKÁ GUĽÔČKOVÁ OBJÍMKA
Potiahnite objímku späť, kým sa nezaistí v otvorenej polohe. Oboma rukami nasuňte unášač na hriadeľ – unášač sa automaticky odomkne. Stlačte alebo potiahnite unášač po hriadeli, až kým guľôčky zaskočia do drážky v pohone prídavných agregátov a objímka sa vráti do jej pôvodnej (zatvorenej) polohy. Presvedčite, či sa objímka vráti do svojej pôvodnej (zatvorenej) polohy, a či je unášač riadne pripojený k hriadeľu.

17 KUŽEĽOVÝ KOLÍK
Nasuňte unášač na pohon prídavných agregátov a zasuňte čap, aby kónický profil zapadol do drážky na hriadeli.
Zaťahovací moment Odporúčaný zaťahovací moment:
- 150 Nm (110 ft lbs) pre profily 1 3/8“ Z6 alebo Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) pre profily 1 3/4“ Z6 alebo Z20.
Používajte výhradne náhradné kužeľové kolíky spoločnosti Bondioli & Pavesi.

18 UPÍNACIA SKRUTKA
Nasuňte unášač na pohon prídavných agregátov a zasuňte skrutku.
Odporúčaný zaťahovací moment:
- 90 Nm (65 ft lbs) pre skrutky M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) pre skrutky M14.

19 Používajte výhradne skrutky s veľkosťou a triedy podľa zobrazenia v návode na používanie. Vyberte tak dlhé skrutky, aby prečnievali minimálne.

MAZANIE

20 Pri údržbe a opravách vždy používajte vhodné ochranné pomôcky.

21 Vymeňte opotrebované alebo poškodené dielce za originálne dielce Bondioli & Pavesi. Neupravujte ani nezasahujte do žiadnej z častí pohonu. Pri vykonávaní akýchkoľvek operácií nevysvetlených v tomto návode na použitie sa poraďte so zástupcom spoločnosti Bondioli & Pavesi.

22 MAZANIE TELESKOPICKÝCH RÚR
Ak nie sú k dispozícii maznice, oddeľte od seba obe polovice pohonného systému a manuálne namažte teleskopické rúrky.

23 Overte si účinnosť a pred použitím pohonu namažte každú jeho časť. Pred uskladnením pohonu na konci sezóny ho vyčistite a znova namažte. Namažte časti podľa ilustračnej schémy, intervaly mazania sú vyjadrené v hodinách.
Množstvá tuku uvedené v príručke sú odporúčané na dobu 50 hodín. **Mimoriadne namáhavé aplikácie v agresívnom prostredí si môžu vyžadovať častejšie mazanie ako intervaly po 50 hodinách.**
Množstvá uvedené v gramoch (g). 1 unca (oz.) = 28,3 g (gramov).
Vstreknite tuk do priečnych ramien, až kým nebude vystupovať z ložísk.
Tuk vstrekujte postupne, nevstrekujete ho naraz.
Používajte mazací tuk NLGI stupeň 2.
Pred uskladnením na konci sezóny sa odporúča odstrániť tuk, ktorý sa prípadne nahromadil vnútri ochrany homokinetického kĺbu.

24 MAZANIE HOMOKINETICKÉHO KĹBU 80°
Zarovnajte otvory ochranného pruhu s mazacími prvkami priečneho ramena a centrálneho tela homokinetického kĺbu. Tuk vstreknutý do tela homokinetického kĺbu lubrifikuje aj podporný krúžok ochranného pruhu, a to prostredníctvom interného kanálika. Odporúča sa každých 50 hodín vstreknúť množstvo tuku rovné množstvu uvedenému v tabuľke v bode 23.

OBMEDZOVAČE KRÚTIACEHO MOMENTU A POISTNÉ SPOJKY

25 **POISTNÉ SPOJKY RA**
Tento komponent bráni prenosu zotrvačných zaťažení z pracovného nástroja na traktor pri spomaľovaní alebo zastavovaní pohonu prídavných agregátov.
⚠ Nepribližujte sa k pracovnému nástroju skôr, ako sa prestanú pohybovať všetky diely. Premažte po každých 50 hodinách prevádzky a po dlhšom uskladnení.

26 **ROHATKOVÝ OBMEDZOVAČ KRÚTIACEHO MOMENTU SA - LN**
Toto zariadenie preruší prenos výkonu, keď krútiaci moment prekročí nastavenú hodnotu.
Okamžite odpojte pohon prídavných agregátov keď počujete rapkáčové zvuky.
Premažte po každých 50 hodinách prevádzky a po dlhšom uskladnení.

27 **LB – OBMEDZOVAČ KRÚTIACEHO MOMENTU SO STRIŽNOU SKRUTKOU**
Toto zariadenie prerušuje prenos výkonu prestrihnutím skrutky, keď krútiaci moment prekročí nastavenú hodnotu.
Prestrihnutú skrutku vymeňte za skrutku rovnakého priemeru, dĺžky a kvality ako pôvodná.
Obmedzovače LB premazávajte tlakovými maznicami raz za každú sezónu a po období, keď sa nepoužívali.

28 **LR - AUTOMATICKÝ OBMEDZOVAČ KRÚTIACEHO MOMENTU**
Preruší prenos sily v prípade, že nárazový krútiaci moment prekročí hornú hodnotu tarovania. Počas zásahu zariadenia sa prenos sily preruší, ale môže sa obnoviť automaticky aktivovaním prenosu pri nízkej rýchlosti po odstránení zahltenia.
Zariadenie sa lubrifikuje pri montáži a netreba ho mazať pravidelne.

29 **GE – SPOJKA TLMIČA NÁRAZOV**
Tlmič nárazov pohlcuje záťaže a vibrácie a vyrovnáva prenos meniaceho sa alebo pulzačného zaťaženia.
Nie je potrebná žiadna údržba.

TRECIE OBMEDZOVAČE KRÚTIACEHO MOMENTU

Pri montáži spojky alebo po skladovaní skontrolujte stav trecích obložení.
• Či sú viditeľné hrany líšt spojky (pozri obr. 30), spojka typu FV s tanierovou pružinou a typu FFV so špirálovými pružinami. Zmerajte a poznamenajte si výšku pružiny podľa ilustrácie na obrázku 31. Ak sú lišty spojky pokryté kovovou páskou (pozri obrázok 32), spojka je typu FT.
Ak sú kotúče spojky viditeľné a nastavovacie skrutky sú vybavené slepými maticami, spojka je typu FK. Po sezónnom použití uvoľnite tlak pružiny a spojku uložte na suchom mieste. Skontrolujte stav trecích kotúčov. Pred použitím spojku znova nastavte. Ak sa spojka prehrieva v dôsledku častého alebo dlhodobého prekĺzavania, obráťte sa na predajcu alebo výrobcu zariadenia, alebo na miestneho zástupcu spoločnosti Bondioli & Pavesi.

30 **FV – TRECÍ OBMEDZOVAČ KRÚTIACEHO MOMENTU**
Krútiaci moment prenášaný na stroj je obmedzovaný prekĺzavaním príslušných spojkových lamiel. Pri správnom používaní a nastavovaní sú špičkové krútiace momenty alebo krátkodobé preťaženia obmedzené. Obmedzovače možno používať ako spojku na ochranu pred preťažením alebo pri štartovaní prídavného náradia s vysokým zotrvačným zaťažením. Medzný krútiaci moment obmedzovačov krútiaceho momentu sa nastavuje zväčšením alebo zmenšením výšky pružiny. Hrany líšt spojky a obloženia sú v FV spojke viditeľné.

31 Nastavenie krútiaceho momentu sa upravuje zvýšením alebo znížením výšky pružiny „h“. Na zvýšenie / zníženie nastaveného krútiaceho momentu zaskrutkujte / odskrutkujte každú z ôsmich matíc o 1/4 otáčky a skontrolujte jej správnu funkciu. Podľa potreby zopakujte celý postup. Vyhýbajte sa nadmernému zatiahnutiu skrutiek – môže sa poškodiť prídavné zariadenie, traktor alebo pohonný systém.

32 **FT - FK - TRECÍE OBMEDZOVAČE KRÚTIACEHO MOMENTU**
Krútiaci moment prenášaný na stroj je obmedzovaný tak, aby sa spojkové lamely mohli prekĺzavať. Pri správnom používaní a nastavovaní sú špičkové krútiace momenty alebo krátkodobé preťaženia obmedzené. Obmedzovač možno používať ako spojku na ochranu pred preťažením alebo pri štartovaní prídavného náradia s vysokým zotrvačným zaťažením. FT má po svojom obvode kovový pás. Skrutky treba zatiahnuť, aby sa kovový pás na obvode spojky takmer dotýkal pružiny. Takýto stav sa dosiahne dotiahnutím skrutiek, keď pružina zablokuje pásik, a následným povolením matice o 1/4 otáčky. Vyhýbajte sa nadmernému zatiahnutiu skrutiek – môže sa poškodiť prídavné zariadenie, traktor alebo pohonný systém.
Spojka FK je vybavená nastavovacími skrutkami so slepými maticami. Stlačenie pružiny je správne vtedy, keď sú matice úplne zaskrutkované. Používajte iba nastavovacie skrutky a matice B&P.

33 Ak má spojka okrem ôsmich skrutiek so šesťhrannou hlavou aj štyri nastavovacie skrutky s hlavou s vnútorným šesťhranom na unášači príruby, spojka je vybavená systémom uvoľnenia pružiny. Tlak pružiny sa odľahčí zaskrutkovaním týchto štyroch nastavovacích skrutiek do unášača príruby. Pozri leták s pokynmi dodávaný so spojkami s nainštalovaným systémom uvoľnenia pružiny. Systém uvoľnenia pružiny umožňuje kontrolu stavu trecej spojky a v čase, keď sa spojka nepoužíva, minimalizuje prítlak pružiny na kotúče.
Trecie spojky vybavené systémom uvoľnenia pružiny sa dodávajú s prídavným ⚠ návodom. Prečítajte si tieto informácie, aby ste mohli správne používať systém uvoľnenia pružiny.

34 **FFV – TRECÍ OBMEDZOVAČ KRÚTIACEHO MOMENTU**
Krútiaci moment prenášaný na stroj je obmedzovaný prekĺzavaním príslušných spojkových lamiel. Pri správnom používaní a nastavovaní sú špičkové krútiace momenty alebo krátkodobé preťaženia obmedzené. Obmedzovače možno používať ako spojku na ochranu pred preťažením alebo pri štartovaní prídavného náradia s vysokým zotrvačným zaťažením. Medzný krútiaci moment obmedzovačov krútiaceho momentu sa nastavuje zväčšením alebo zmenšením výšky pružín. Hrany líšt spojky a obloženia sú v FFV spojke viditeľné.

35 Medzný krútiaci moment obmedzovačov krútiaceho momentu sa nastavuje zväčšením alebo zmenšením výšky pružiny „h“. Na zvýšenie / zníženie nastaveného krútiaceho momentu zaskrutkujte / odskrutkujte každú z ôsmich matíc o 1/4 otáčky a skontrolujte jej správnu funkciu. Podľa potreby zopakujte celý postup. Vyhýbajte sa nadmernému zatiahnutiu skrutiek – môže sa poškodiť prídavné zariadenie, traktor alebo pohonný systém.

36 **FNT – FNV - FFNV - FNK KOMBINOVANÁ TRECIA A POISTNÁ SPOJKA**
Spojka kombinujúca funkčné charakteristiky trecej spojky a poistnej spojky. Používa sa na strojoch s vysokým zotrvačným zaťažením.
⚠ Nepribližujte sa k stroju skôr, ako sa prestanú pohybovať všetky diely.
Premažte po každých 50 hodinách prevádzky a po dlhšom uskladnení.

37 Spojka môže byť počas prevádzky veľmi horúce. **Nedotýkajte sa ich!** Nepribližujte sa k ploche okolo trecej spojky so žiadnymi materiálmi, ktoré môžu spôsobiť požiar a vyhýbajte sa príliš dlhému prekĺzavaniu spojky.

ROZOBERANIE OCHRANNÉHO KRYTU

38 Vyskrutkujte a vyberte skrutky s krížovou hlavou.

39 Odstráňte základný kužeľ a rúrku ochranného krytu.

40 Odstráňte vonkajší kužeľ a krúžok ložiska.

ZOSTAVA OCHRANNÉHO KRYTU

41 Namažte mazacím tukom drážku ložiska na vnútorných unášačoch.

42 Namontujte podpornú prírubu do drážky s referenčným čapom obráteným smerom k prenosovej rúrke.

43 Namontujte zvlnenú objímku vsunutím referenčného čapu príruby do príslušného otvoru na objímke.

44 Namontujte základný kužeľ s rúrkou vsunutím referenčného čapu a mazacieho zariadenia príruby do príslušných otvorov kužeľa.

45 Zatiahnite skrutky s krížovou hlavou.
Neodporúča sa používať elektrický skrutkovač.

ROZOBERANIE OCHRANNÉHO KRYTU G9

46 Vyskrutkujte a vyberte skrutky s krížovou hlavou.

47 Odstráňte základný kužeľ a rúrku ochranného krytu.

48 Odstráňte vonkajší kužeľ a krúžok ložiska.

ZOSTAVA OCHRANNÉHO KRYTU G9

49 Namažte mazacím tukom drážku ložiska na vnútorných unášačoch.

50 Nasaďte krúžok ložiska do drážky unášača s tukovou maznicou smerujúcom k rúrke pohonu.

51 Namontujte vonkajší kužeľ, tlakovú maznicu vložte cez príslušný otvor.

52 Namontujte základný kužeľ a rúrku ochranného krytu.

53 Zatiahnite skrutky s krížovou hlavou.
Neodporúča sa používať elektrický skrutkovač.

ROZOBERANIE OCHRANNÉHO KRYTU HOMOKINETICKÉHO KĹBU

54 Odstráňte skrutky ochranného pásku.

55 Odstráňte skrutky z kužeľa základne.

56 Odstráňte základný kužeľ a rúrku ochranného krytu.

57 Odstráňte ochranný pásik.

58 Odpojte udržiavaciu pružinu, nechajte ju vsunutú v jednom z dvoch otvorov príruby, aby sa nestratila.

59 Ložiskové krúžky roztiahnite od seba a vyberte ich zo sediel.

MONTÁŽ OCHRANNÉHO KRYTU HOMOKINETICKÉHO KĹBU

60 Namažte miesta dosadu a nainštalujte podporné ochranné príruby.
Umiestnite prírubu na vnútorný unášač s referenčným čapom obráteným smerom ku prenosovej rúrke.

61 Nainštalujte krúžok ložiska do telesa homokinetického kĺbu s referenčnými kolíkmi smerujúcimi k vnútornému unášaču. Ložiskový krúžok je vybavený tlakovou maznicou používanou iba pre homokinetické kĺby 50°. Nepoužívajte tlakovú maznicu veľkého krúžku pre ochranný kryt kĺbov 80°.

62 Zaveste udržiavaciu pružinu na dva okraje držiacej príruby.

63 Vsuňte ochranný pruh zarovnaním radiálnych otvorov s platničkami podpornej príruby a otvor na dne s referenčným čapom malej príruby. Mazacie zariadenie príruby musí byť zarovnané s otvormi na ochrannom pruhu.

64 Overte si, že radiálne otvory ochranného pruhu sú zarovnané s otvormi získanými v platničkách podpornej príruby a že referenčný čap je zasunutý. Zaskrutkujte 6 prírubových skrutiek ochranného pruhu. Neodporúča sa použitie elektrických skrutkovačov.

65 Namontujte základný kužeľ s rúrkou vsunutím referenčného čapu a mazacieho zariadenia príruby do otvoru v základnom kuželi. Mazacie zariadenie príruby bude v otvore základného kužeľa.

66 Zatiahnite 3 upevňovacie skrutky vzhľadom na podložky pásika ochranného plášťa. Neodporúča sa používať elektrický skrutkovač.

SKRÁTENIE HRIADEĽA POHONU

Spoločnosť Bondioli & Pavesi neodporúča, aby sa jej výrobky upravovali, avšak v každom prípade radí používateľom, aby sa s prosbou o pomoc obrátili na svojich miestnych maloobchodných predajcov. Ak je hriadeľ pohonu príliš dlhý, postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

67 Odstráňte ochranné kryty.

68 Skráťte rúrky pohonu na požadovanú dĺžku.
Za normálnych podmienok sa teleskopické rúrky musia vždy prekrývať najmenej o 1/2 ich dĺžky a aspoň o 1/3 dĺžky pri všetkých pracovných podmienkach. Pri manévrovaní, keď sa pohon neotáča, teleskopické rúrky musia mať vhodné prekrytie, aby rúrky zostávali súosové a aby sa riadne mohli kĺzať.

69 Okraje obidvoch rúrok opatrne očistite pilníkom, najmä vonkajší okraj vnútornej rúrky a vnútorný okraj vonkajšej rúrky.
Rúrky vyčistite a dôkladne odstráňte hobliny a piliny. Ak dôjde k **skráteniu hnacej sústavy**, musia sa rúrky vyčistiť a správne premazať počas celej životnosti hnacej sústavy.

70 Skráťte ochranné rúry jednu po druhej odrezaním úseku rovnakej dĺžky, aká bola odrezaná z rúr pohonu.

71 Namažte tukom vnútornú hnaciu rúrku a znova zmontujte ochranný kryt na hnacom hriadeli.

72 Skontrolujte dĺžku hnacieho hriadeľa pri minimálnej a maximálnej polohe stroja.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

73 OPOTREBOVANIE UŠIEK UNÁŠAČA
NADMERNÝ PRACOVNÝ UHOL
- Zmenšite pracovný uhol.
- Odpojte pohon prídavných agregátov, ak je uhol kĺbu väčší ako 45°.

74 DEFORMÁCIA UNÁŠAČOV
NADMERNÝ ŠPIČKOVÝ KRÚTIACI MOMENT ALEBO NÁRAZOVÉ ZAŤAŽENIE
• Vyhýbajte sa preťažovaniu a zaraďovaniu pohonu prídavných agregátov do záberu pod zaťažením.
Skontrolujte účinnosť obmedzovača krútiaceho momentu.

75 ZLOMENÉ PRIEČNEJ RAMENO
NADMERNÝ ŠPIČKOVÝ KRÚTIACI MOMENT ALEBO NÁRAZOVÉ ZAŤAŽENIE
• Vyhýbajte sa preťažovaniu a zaraďovaniu pohonu prídavných agregátov do záberu pod zaťažením.
• Skontrolujte funkciu obmedzovača krútiaceho momentu.

76 ZRÝCHLENÉ OPOTREBENIE KRÍŽOVÝCH RAMIEN
NADMERNÉ ZAŤAŽENIE
• Neprekračujte medznú rýchlosť a výkon uvádzané v návode na obsluhu.
NEDOSTATOČNÉ MAZANIE
• Ďalej postupujte podľa pokynov bodu 23.

77 ODDELENIE TELESKOPICKÝCH RÚR
NADMERNÉ PREDĽŽENIE POHONNÉHO SYSTÉMU
• Nerozťahujte pohonný systém až tak, aby sa rúrky oddelili.
• V prípade stacionárnych strojných zariadení umiestnite traktor tak, aby sa teleskopické rúrky prekrývali tak, ako je ilustrované v bode 3.

78 SKRÚTENIE ALEBO ZOHNUTIE TELESKOPICKÝCH RÚR
NADMERNÝ ŠPIČKOVÝ KRÚTIACI MOMENT ALEBO NÁRAZOVÉ ZAŤAŽENIE
• Vyhýbajte sa preťažovaniu a zaraďovaniu pohonu prídavných agregátov do záberu pod zaťažením
Skontrolujte účinnosť obmedzovača krútiaceho momentu.
• Skontrolujte, či sa pohon pri pohyboch nedotýka dielov traktora alebo pracovného nástroja.

79 PREDČASNÉ OPOTREBOVANIE TELESKOPICKÝCH RÚROK
NEDOSTATOČNÉ MAZANIE
• Postupujte podľa pokynov v kapitole Mazanie
NEDOSTATOČNÉ PREKRYTIE RÚROK
• Pozrite si pokyny v bode 3.

80 PREDČASNÉ OPOTREBOVANIE OCHRANNÝCH PRÍRUB
NEDOSTATOČNÉ MAZANIE
• Pozrite si pokyny v bode 23.
ZÁDRŽNÁ REŤAZ NIE JE SPRÁVNE UPEVNENÁ
• Pozrite si pokyny v bode 5.

81 Všetky plastové diely pohonov Bondioli & Pavesi sú úplne recyklovateľné. Chráňte životné prostredie správnym likvidovaním plastových dielov po ich výmene.

NAMESTITEV

1 Vsi vzdrževalni posegi in popravila morajo biti izvedeni z ustrezno protinezgodno opremo.

2 Na varovali prikazan traktor navaja stran traktorja prenosa moči. Morebitni omejevalnik navora ali vztrajnik mora biti vedno nameščen na strani delovne naprave.

3 Teleskopske cevi se morajo v normalnih pogojih delovanja prekrivati najmanj za 1/2 svoje dolžine, v vseh pogojih delovanja pa se morajo prekrivati za vsaj 1/3 svoje dolžine.
Tudi ko prenos ni v pogonu, morajo teleskopske cevi ohranjati ustrezno prekrivanje. S tem se izognete nezgodam.

4 Pred pričetkom dela se prepričajte, ali je kardanski prenos pravilno pritrjen na traktor in na napravo.
Preverite privitost morebitnih pritrdilnih svornikov.

5 Pritrdite zadrževalne verige zaščite. Najboljše pogoje delovanja dosežete z verigo v radialnem položaju glede na prenos. Naravnajte dolžino verige tako, da omogočajo artikulacijo prenosa v vseh pogojih dela, prevoza in manevriranja. Izogibajte se ovijanju verig okrog prenosa zaradi prekomerne dolžine.

6 Če dolžina verige ni pravilno nastavljena in pride do prekomerne obremenitve, npr. ob manevriranju z napravo, se povezovalni kavelj v obliki "S" odpre in veriga se loči od zaščite.
V takem primeru morate zamenjati verigo.
Kavelj v obliki "S" nove verige morate vtakniti v očesce podnožja lijaka in ga zapreti, s čemer se izognete, da se sname, ter pri tem ohranjati njegovo okroglost.

7 Če dolžina verige, z delom za ločitev od podnožja lijaka, ni pravilno nastavljena in pride do prekomerne napetosti, npr. ob manevriranju z napravo, se vzmetni kavelj loči od pritrdilnega člena, veriga pa se loči od zaščite.
V takem primeru lahko verigo z lahkoto ponovno pritrdite, kot je prikazano v naslednjem postopku.

8 Odprite pritrdilni člen, tako da odvijete vijak in premaknete ploščico.

9 Vstavite verigo v pritrdilni člen in ploščico vrnete na njeno mesto.

10 Z vijakom zaprite ploščico.

11 Verig ne uporabljajte za transport ali podporo kardanskemu prenosu po končanem delu. Uporabite posebno podporo, kot je prikazano na sliki.

12 Namestitev kardanskega prenosa si olajšate tako, da očistite in podmažete pogonski priključek na traktorju in na delovni napravi.

13 Med prevozom naj bo prenos v vodoravnem položaju. Tako se ne bo snela in povzročila nesreče ali poškodovala zaščite. Glede na težo prenosa izberite primeren način prevoza.

14 GUMB
Pritisnite na gumb in vstavite pesto vilic v pogonski priključek tako, da gumb skoči v grlo. Prepričajte se, ali se je gumb po pritrditvi pogonskega priključka vrnil v začetni položaj.

15 MANŠETA S KROGLICAMI
Poravnajte vilice na gibalni priključek. Manšeto pomaknite v sproščeni položaj. Vilice naj popolnoma zdrsnejo na gibalni priključek. Sprostite manšeto in povlecite vilice nazaj, dokler kroglice ne skočijo v grla gibalnega priključka. Vrnite manšeto v njen prvotni položaj. Prepričajte se, ali so vilice pravilno pritrjene na pogonski priključek.

16 SAMODEJNA MANŠETA S KROGLICAMI
Povlecite manšeto nazaj, dokler se ne zaskoči. Vilice nataknite na pogonski priključek, dokler manšeta ne skoči v prvotni položaj. Prepričajte se, da so vilice pravilno pritrjene na pogonski priključek.

17 KONIČNI SVORNIK
Vdenite pesto vilic v pogonski priključek in vstavite zatič tako, da se konični profil prilega v grlo gibalnega priključka.
Priporočeni zatezni momenti:
- 150 Nm (110 ft lbs) za profile 1 3/8” Z6 ali Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) za profile 1 3/4” Z6 ali Z20.

Ne zamenjujte ga z običajnim svornikom, uporabljajte konični svornik Bondioli & Pavesi.

18 SVORNIK NA STISKANJE
Vdenite pesto vilic v pogonski priključek in vstavite svornik.
Priporočeni zatezni momenti:
- 90 Nm (65 ft lbs) za svornike M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) za svornike M14.

19 Uporabljajte samo svornike dimenzij in razreda, navedenih v priročniku naprave. Izberite dolžino svornika tako, da minimizirate njegovo izbočenost.

MAZANJE

20 Pri vseh vzdrževalnih posegih in popravilih uporabljajte primerno protinezgodno opremo.

21 Izrabljene ali poškodovane dele zamenjajte z originalnimi nadomestnimi deli Bondioli & Pavesi. Ne spreminjajte ali zamenjujte kateregakoli dela prenosa. Za posege, ki niso predvideni v knjižici z navodili za uporabo in vzdrževanje, se obrnite na prodajalca podjetja Bondioli & Pavesi.

22 MAZANJE TELESKOPSKIH ELEMENTOV
Ločite oba dela prenosa in ročno podmažite teleskopske elemente, če ni za ta namen predvidene mazalke.

23 Pred uporabo prenosa preverite učinkovitost vsakega njegovega sestavnega dela in vsak del podmažite. Po končani uporabi na koncu sezone, prenos očistite in podmažite. Sestavne dele mažite sledeč priloženi shemi, intervali mazanja so izraženi v urah.
Količine maziva, navedene v priročniku, so priporočene za interval 50 ur. **Posebno**

zahtevna uporaba v agresivnem okolju lahko zahteve pogostejše mazanje kot vsakih 50 ur.
Priporočena količina v gramih (g). 1 unča (oz.) = 28.3 g (gramov).
Mazivo vbrizgavajte v mazalko, dokler ne prične mezeti iz ležaja.
Mazivo vbrizgavajte postopno in ne sunkovito.
Priporočamo uporabo maziva NLGI razred 2.
Priporočamo vam, da po končani sezonski uporabi odstranite mast, ki se je morda nakopičila v notranjosti zaščite homokinetičnega zgloba.

24 MAZANJE HOMOKINETIČNEGA ZGLOBA 80°
Odprtine na zaščitnem pasu poravnajte z mazalkami na križnem zglobu in na osrednjem delu homokinetičnega zgloba. Mazivo, vbrizgano v telo homokinetičnega zgloba, preko notranjega kanala maže tudi nosilni obroček zaščitnega pasu. Svetujemo vam, da vsakih 50 ur vbrizgate vsaj količino maziva, ki je navedena v preglednici pod točko 23.

OMEJEVALNIKI MOMENTA IN PROSTO KOLO

25 RA – PROSTO KOLO
Preprečuje povraten prenos moči z naprave na traktor v fazi zaviranja ali zaustavitve pogonskega priključka.
⚠ Napravi se ne približujte, dokler se vsi njeni sestavni deli ne zaustavijo. Podmažite vsakih 50 delovnih ur in po vsakem obdobju neuporabe.

26 SA - LN - OMEJEVALNIKI MOMENTA Z ZASKOČKO
Prekine prenos moči, ko moment preseže nastavljeno vrednost.
Takoj ko zaslišite zvok, ki ga povzroča proženje zatičev, izključite gibalni priključek. Podmažite vsakih 50 delovnih ur in po vsakem obdobju neuporabe.

27 LB - OMEJEVALNIK MOMENTA S SVORNIKOM
Deluje tako, da prekine prenos moči takrat, ko navor preseže nastavljeno vrednost.
Prenos ponovno zaženete tako, da zamenjate odrezani vijak z vijakom enakega premera, enake vrste in dolžine.
Omejevalniki LB so opremljeni z mazalko. Priporočamo mazanje najmanj enkrat v sezoni in po vsakem obdobju neuporabe.

28 LR - AVTOMATSKI OMEJEVALNIK NAVORA
Prekine prenos moči v primeru navora, ki presega umerjeno vrednost. Ob sprožitvi mehanizma, se prenos moči prekine, toda po odpravi napake ga je mogoče znova avtomatsko vključiti z zagonom prenosa pri nizki hitrosti.
Mehanizem je podmazan ob vgradnji in ne potrebuje nadaljnjega mazanja.

29 GE - ELASTIČNI ZGLOB
Absorbira udarce navora in duši vibracije ter izmenične obremenitve.
Redno vzdrževanje ni potrebno.

OMEJILNIKI MOMENTA S TORNIMI DISKI

Ob vgradnji in po obdobju neuporabe se prepričajte o učinkovitosti tornih diskov.
• Če so torni diski obrnjeni (glejte sliko 30), gre za vzmetno sklopko tipa FV in FFV s špiralnimi vzmetmi. Izmerite in zabeležite si višino vzmeti, kot je prikazano na sliki 31. Če so diski sklopke prekriti s kovinskim trakom (glejte sliko 32), gre za sklopko tipa FT. **Če so koluti sklopke vidni in če imajo vijaki krovne matice, to pomeni,**

da je sklopka tipa FK. Po koncu sezonske uporabe vzmeti sprostite in shranite napravo na suhem mestu.
Pred ponovno uporabo preverite učinkovitost tornih diskov in vrnite napetost vzmeti na začetno vrednost. Če se omejilnik zaradi pogostih in daljših zdrsavanj pregreva, se posvetujte s prodajalcem naprave ali s prodajalcem podjetja Bondioli & Pavesi.

30 **FV - OMEJEVALNIK MOMENTA S TORNIMI DISKI**
Drsenje tornih diskov omejuje vrednost prenesenega momenta.
Preprečuje udarce momenta in kratkotrajne preobremenitve.
Uporablja se lahko kot omejevalnik navora ali kot pogonsko napravo za stroje z veliko vztrajnostjo. Moment je nastavljiv z beleženjem delovne višine vzmeti.
Pri sklopki tipa FV so kovinske diski in torni diski izpostavljeni.

31 Nastavitev omejevalnikov momenta s tornimi diski FV in FFV se spreminja z višino h vzmeti. Za povečanje/zmanjšanje nastavitve privijte/odvijte osem kock za 1/4 obrata in preverite pravilnost delovanja. Po potrebi, postopek ponovite. Izogibajte se prekomernemu privijanju svornikov, s tem lahko ogrozite delovanje naprave.

32 **FT - FK - OMEJILNIKI MOMENTA S TORNIMI DISKI**
Drsenje tornih diskov omejuje vrednost prenesenega momenta.
Preprečuje udarce momenta in kratkotrajne preobremenitve. Uporablja se lahko kot omejilnik momenta ali kot pogonska naprava za stroje z veliko vztrajnostjo. FT sklopka ima okoli svojega oboda kovinski trak. Stisnjenost vzmeti je pravilna, ko povzroči prileganje na metalni ovoj. To stanje dosežete s privijanjem svornikov vse dokler vzmet ne doseže ovoja, potem pa kocko ovijete za 1/4 obrata. Izogibajte se prekomernemu privijanju svornikov, s tem lahko ogrozite delovanje naprave. **Sklopka FK ima vijake s krovnimi maticami. Pritisk vzmeti je pravilen, kadar so matice popolnoma privite. Uporabljajte samo posebne vijake in matice B&P.**

33 Če se na vilicah s prirobnico poleg osmih svornikov nahajajo tudi štiri glave konusnih vijakov, je sklopka opremljena Sistemom za izpuščanje. Pritisk vzmeti se sprosti, ko so štirje vijaki priviti v prirobnico. Glejte navodila, ki ste jih prejeli s sklopko, opremljeno s Sistemom za izpuščanje.
Sistem za izpuščanje zahteva pregled stanja tornih diskov in zmanjšanje napetosti vzmeti na tornih diskih na minimum v času neuporabe naprave.
Sklopke s Sistemom za izpuščanje dobavljamo skupaj s knjižico z navodili za uporabo in vzdrževanje. Za pravilno uporabo Sistema za izpuščanje preberite knjižico.

34 **FFV - OMEJEVALNIK MOMENTA S TORNIMI DISKI**
Drsenje tornih diskov omejuje vrednost prenesenega momenta.
Preprečuje udarce momenta in kratkotrajne preobremenitve.
Uporablja se lahko kot omejevalnik navora ali kot pogonsko napravo za stroje z veliko vztrajnostjo.
Moment je nastavljiv z beleženjem delovne višine vzmeti.
Pri sklopki tipa FFV so kovinske diski in torni diski izpostavljeni.

35 Nastavitev omejevalnikov momenta s tornimi diski FV in FFV se spreminja z višino h vzmeti. Za povečanje/zmanjšanje nastavitve privijte/odvijte osem kock za 1/4 obrata in preverite pravilnost delovanja. Po potrebi, postopek ponovite. Izogibajte se prekomernemu privijanju svornikov, s tem lahko ogrozite delovanje naprave.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK OMEJEVALNIK MOMENTA S TORNIMI DISKI S PROSTIM KOLESOM** Združuje funkcionalne karakteristike omejevalnika s tornimi diski s tistimi, ki jih ima prosto kolo.
Uporablja se za stroje z veliko vrtečo se maso.
⚠ Napravi se ne približujte, dokler se vsi njeni sestavni deli ne zaustavijo.
Podmažite vsakih 50 delovnih ur in po vsakem obdobju neuporabe.

37 Trenje lahko povzroči močno segrevanje/Sklopke lahko dosežejo visoke temperature. **Ne dotikajte se!** Nevarnosti požara se izognete tako, da ohranjate okolico področja trenja očiščeno gorljivih materialov in da se izogibate daljšim zdrsavanjem.

ODSTRANITEV ZAŠČITE

38 Odvijte pritrdilne vijake.

39 Snemite podnožje lijaka in cev.

40 Snemite valoviti ovoj in izvlecite oporni obroč.

NAMESTITEV ZAŠČITE

41 Podmažite ležišče opornega obroča na notranjih vilicah.

42 Nosilni obroč namestite v ležišče, tako da je referenčni zatič usmerjen proti prenosni cevi.

43 Namestite rebrasti pas, kar storite tako, da referenčni zatič obroča vstavite v ustrezno odprtino na pasu.

44 Namestite osnovni lijak s cevjo, pri čemer vstavite referenčni zatič in mazalko obroča v ustrezne odprtine na lijaku.

45 Privijte pritrdilne vijake.
Ne priporočamo uporabe vijačnikov.

ODSTRANITEV ZAŠČITE G9

46 Odvijte pritrdilne vijake.

47 Snemite podnožje lijaka in cev.

48 Snemite valoviti ovoj in izvlecite oporni obroč.

NAMESTITEV ZAŠČITE G9

49 Podmažite ležišče opornega obroča na notranjih vilicah.

50 Namestite oporni obroč na grlo. Mazalka naj bo obrnjena proti cevi prenosa.

51 Namestite zunanji lijak tako, da gleda mazalka skozi ustrezno odprtino.

52 Namestite osnovni lijak in zaščitno cev.

53 Privijte pritrdilne vijake.
Ne priporočamo uporabe vijačnikov.

ODSTRANITEV ZAŠČITE HOMOKINETIČNIH ZGLOBOV

54 Odvijte vijake zaščitnega ovoja.

55 Odvijte vijake podnožja lijaka.

56 Snemite podnožje lijaka in cev.

57 Snemite zaščitni ovoj.

58 Sprostite zaporno vzmet in jo pustite v eni od dveh odprtin na kovinskem obroču, da je ne bi izgubili.

59 Razširite oporne obroče in jih izvlecite iz ležišč.

NAMESTITEV ZAŠČITE HOMOKINETIČNIH ZGLOBOV

60 Podmažite ležišča in namestite oporne obroče zaščite.
Obroč namestite na notranje vilice, tako da je referenčni zatič usmerjen proti prenosni cevi.

61 Namestite oporni obroč na homokinetični zglob. Zaponke naj bodo obrnjene proti notranjim vilicam. Obroč je opremljen z mazalko, ki se uporablja samo za 50°-ske homokinetične zglobe. Ne upoštevajte mazalke velikega obroča za zaščito 80°-skih zglobov.

62 Zaporno vzmet pritrdite na oba roba nosilnega obroča.

63 Vstavite zaščitni pas, pri tem pa radialne odprtine poravjajte z zaponkami na nosilnem obroču, odprtino na dnu pa z referenčnim zatičem manjšega obroča. Mazalko obroča poravnajte z odprtinami na zaščitnem pasu.

64 Preverite, ali so radialne odprtine na zaščitnem pasu poravnane z odprtinami na zaponkah nosilnega obroča in ali je referenčni zatič vstavljen. Privijte 6 vijakov s prirobnicami na zaščitnem pasu. Uporaba vijačnikov se odsvetuje.

65 Namestite osnovni lijak s cevjo, pri čemer vstavite referenčni zatič obroča v odprtino na osnovnem lijaku. Mazalka obroča je v odprtini osnovnega lijaka.

66 Privijte 3 pritrdilne vijake zaščitnega ovoja. Ne priporočamo uporabe vijačnikov.

KAKO SKRAJŠATI KARDANSKO GRED

Podjetje Bondioli & Pavesi ne priporoča spreminjanja svojih proizvodov in vam v vsakem primeru priporoča, da se povežete s svojim prodajalcem strojev ali s kvalificiranim centrom za pomoč. Če je potrebno skrajšati prenos, se držite naslednjega postopka.

67 Odstranite zaščito.

68 Cevi prenosa skrajšajte na želeno dolžino.
Teleskopske cevi naj se v normalnih pogojih delovanja prekrivajo najmanj za 1/2 svoje dolžine, v vseh pogojih delovanja pa se morajo prekrivati za vsaj 1/3 svoje dolžine.
Tudi ko prenos ni v pogonu, morajo teleskopske cevi ohranjati ustrezno prekrivanje. S tem se izognete nezgodam.

69 Previdno odstranite s pilo zarobek z obeh cevi, še zlasti z zunanjega roba notranje cevi in notranjega roba zunanje cevi.
Očistite cevi in popolnoma odstranite ostružke in polnila. Če je **pogon skrajšan**, morate odstraniti zarobek s cevi, jih očistiti in znova pravilno namazati za celotno življenjsko dobo pogona.

70 Zaščitni cevi vsako posebej odrežite na dolžino, ki ustreza dolžini cevi prenosa.

71 Podmažite notranjo cev prenosa in ponovno pritrdite zaščito.

72 Dolžino prenosa preskusite v pogojih največjega in najmanjšega podaljšanja na napravi.

ODPRAVLJANJE TEŽAV

73 OBRABA ROČIC VILIC
PREKOMERNI DELOVNI KOTI
• Zmanjšajte delovni kot.
• Odklopite gibalni priključek med manevri, pri katerih kot zgloba presega 45°.

74 DEFORMACIJE VILIC
PREKOMERNI MOMENTNI SUNKI
• Izogibajte se preobremenitvam in spojem pod obremenitvijo gibalnega priključka.
• Preverite učinkovitost delovanja omejevalnika momenta.

75 POKANJE KRIŽNIH ZATIČEV
PREKOMERNI MOMENTNI SUNKI
• Izogibajte se preobremenitvam in spojem pod obremenitvijo gibalnega priključka.
• Preverite učinkovitost delovanja omejilnika momenta.

76 PREZGODNJA OBRABA KRIŽNIH ZATIČEV
PREKOMERNA OBREMENITEV
• Ne presegajte hitrosti in moči delovanja, ki so navedene v priročniku za uporabo naprave.
NEZADOSTNO MAZANJE
• Sledite navodilom v točki 23.

77 SNEMANJE TELESKOPSKIH CEVI
PREKOMERNO PODALJŠEVANJE PRENOSA
• Izogibajte se delovanju naprave v pogojih največjega podaljšanje kardanskega prenosa.
• Za mirujoče naprave: traktor namestite glede na napravo tako, da se teleskopski elementi prekrivajo, kot je prikazano v točki 3.

78 DEFORMACIJE TELESKOPSKIH ELEMENTOV
PREKOMERNI SUNKI MOMENTA
• Izogibajte se preobremenitvam in spojem pod obremenitvijo gibalnega priključka.
• Preverite učinkovitost delovanja omejevalnika momenta.
• Prepričajte se, da prenos med manevri ne prihaja v stik z deli traktorja ali naprave.

79 PREZGODNJA OBRABA TELESKOPSKIH CEVI
NEZADOSTNO MAZANJE
• Upoštevajte navodila iz poglavja Mazanje
NEZADOSTNO PREKRIVANJE CEVI
• Glejte navodila pod točko 3.

80 PREZGODNJA OBRABA ZASČITNIH OBROČEV
NEZADOSTNO MAZANJE
• Upoštevajte navodila pod točko 23.
ZAPORNA VERIGA NI PRAVILNO PRITRJENA
• Glejte navodila pod točko 5.

81 Plastične dele kardanskega prenosa podjetja Bondioli & Pavesi lahko v celoti reciklirate. V skrbi za čisto okolje, jih po zamenjavi odvrzite na ustrezen način.

FELSZERELÉS

1 Karbantartás és szerelés közben mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést.

2 A védőburkolaton a traktor szimbólum mindig a meghajtó kardán traktor felőli végét jelöli. Bármilyen nyomatékkorlátozót az erőátviteli kapcsolat szerelék felőli oldalán kell közbeiktatni.

3 A teleszkópos csövek egymásba csúszás utáni hossza legyen működési hosszuknak legkevesebb a fele, és legalább harmada minden munkakörülmény között. Manőverezés közben a meghajtó kardán nem forog, és a teleszkópos csövek ilyenkor egymásba kell csússzanak, hogy megmaradjon a csövek sorrendje, s azután ismét szabadon széjjelcsússzanak.

4 Használat előtt ellenőrizze, hogy az előreadó tengelycsonk biztonságosan van-e rögzítve a traktoron és a szereléken. Ellenőrizze a rögzítőcsavarok szorosságát.

5 Helyezze fel az erőátviteli vonal tartóit (a láncokat). Akkor éri el a legjobb eredményt, ha a felszerelt láncok közel merőlegesek a kardán védőburkolatára. A láncok legyenek elég lazák ahhoz, hogy fordulás, működés és szállítás közben ne akadályozza a mozgást. De ne legyenek túlságosan lazák, mert akkor a láncok elfordulhatnak a kardánvonal körül.

6 Ha nincs jól beállítva a lánc hossza, és túlságosan feszül a lánc - például manőverezés közben -, akkor az "S" csatlakozóhorog szétnyílik, és a lánc leakad a védőburkolatról. Ebben az esetben a láncot fel kell újítani.
Az új lánc "S"-horgát az alapkúp fülecsébe kell illeszteni, és le kell zárni az elcsúszás ellen, hogy megtarthassa kerek alakját.

7 Ha nincs jól beállítva a lánc hossza, és az alapkúptól elválasztó eszköz nincs pontosan beállítva, és túl nagy a feszülés - például manőverezés közben -, akkor az rugós csatlakozóhorog leválik a zárógyűrűről, és a lánc leakad a védőburkolatról. Ilyen esetben a következő eljárással könnyen visszahelyezhető a lánc.

8 Nyissa szét a visszatartó karikát, csavarja ki a csavart, és vegye ki a lemezt.

9 Helyezze a láncot a zárógyűrűbe, és illessze vissza újra a lemezt.

10 Rögzítse a csavarral a lemezt.

11 A munka végén soha ne szállítsa vagy támassza meg a lánccal a hajtókardánt. Használja a megfelelő támasztóelemet az ábrán látható módon.

12 A kardán felhelyezése előtt tisztítsa és kenje meg zsírral a traktor előreadó tengelycsonkját.

13 Hogy a részek széjjel ne csússzanak (ami megsértheti vagy megrongálhatja a védőburkolatot), mozgatás közben a hatókardánt tartsa vízszintes állásban. A nehéz hajtókardánokat megfelelő szállítóeszközzel mozgassuk!

14 RUGÓS CSAP
Nyomja be a tüskét és csúsztassa a kapcsolóegységet az előreadó tengelycsonk (kardáncsonk) tengelyére. Legyen rá gondja, hogy a tüske, a tengely csatlakoztatása után, visszaugorjon korábbi helyzetébe.

15 GOLYÓS PEREM
Helyezze a kapcsolóegységet egy szintbe az erőleadó tengelycsonkkal. Csúsztassa a gallért nyitott állásba. Csúsztassa a kapcsolóegységet a bordás tengelyre. Engedje ki a gallért, és a csatlakozóegységet tolja vagy húzza végig a tengelyen, míg a golyók a vájatba nem illeszkednek, és a gallér visszaugrik eredeti - zárt - helyzetébe. Ellenőrizze, hogy a gallér visszaállt-e eredeti (zárt) helyzetébe, és a kapcsolóegység jól csatlakozik a tengelyhez.

16 AUTOMATA GOLYÓS CSATLAKOZÓGALLÉR
Húzza vissza a gallért, amíg nyitott helyzetben ki nem akad. Két kézzel csúsztassa rá a csatlakozóegységet a tengelyre, és a gallér automatikusan kinyílik. A csatlakozóegységet tolja vagy húzza végig a tengelyen, míg a golyók a vájatba nem illeszkednek, és a gallér visszaugrik eredeti – zárt – helyzetébe. Ellenőrizze, hogy a gallér visszaállt-e eredeti (zárt) helyzetébe, és a kapcsolóegység jól csatlakozik a tengelyhez.

17 KÚPOS ILLESZTŐSZEG
Húzza rá az erőleadó tengelycsonkra a csatlakozóegységet, és a szeget illessze be úgy, hogy az ék alakú profil beleilleszkedjen a tengely rovátkájába.
Meghúzási nyomaték Ajánlott meghúzási nyomaték:
- 150 Nm (110 ft lbs) 1 3/8" Z6-os vagy Z21-es profilokhoz.
- 220 Nm (160 ft lbs) 1 3/4" Z6-os vagy Z20-as profilokhoz.
Ha cserére van szükség, használjon kizárólag Bondioli & Pavesi-féle kúpos illesztőszeget!

18 RÖGZÍTŐCSAVAR
Csúsztassa a kapcsolóegységet az előreadó tengelycsonkra, és helyezze be a csavart.
Javasolt meghúzási nyomaték:
- 90 Nm (65 ft lbs) M12-es csavarokhoz.
- 140 Nm (100 ft lbs) M14-es csavarokhoz.

19 A szerelék használati utasításában megadott méretű és osztályú csavarokat használjon. A csavar legyen olyan hosszú, hogy minimális legyen a túlnyúlása.

KENÉS

20 Karbantartás és szerelés közben mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést.

21 Az elhasználódott vagy sérült részeket eredeti Bondioli & Pavesi-féle tartalékalkatrészekkel cserélje! Az erőátviteli rendszer egyik részletét sem szabad módosítani, vagy átalakítani. Ha olyan tevékenységet szeretne végezni a géppel, amire e használati utasítás nem tér ki, előzetesen kérje ki a Bondioli & Pavesi képviselőjének tanácsát.

22 A TELESZKÓPOS CSÖVEK KENÉSE
Ha nincs rajtuk zsírzószemölcs, válassza ketté az erőátviteli egységet, és kézzel kenje meg a teleszkópokat.

23 Ellenőrizze a hatékonyságot, és a meghajtás használata előtt minden részegységet kenjen. Tisztítsa meg és kenje meg a meghajtást a munkaszezon végén. Kenje meg az elemeket a mellékelt rajz szerint, a kenési intervallumok órákban vannak megadva.
A kézikönyvben megadott zsírmennyiségek 50 órás intervallumra vonatkoznak. **Különösen agresszív környezetben történő alkalmazás esetén 50 óránál gyakoribb kenés is szükségessé válhat.**
Grammban megadott mennyiség (g). 1 uncia (oz.) = 28,3 g (gramm).
Addig pumpálja a zsírt a keresztelembe, amíg az meg nem jelenik a csapágyaknál. Fokozatosan adagolja a zsírt és ne hirtelen.
Javasoljuk 2. fokozatú NLGI zsír használatát.
Szezon utáni tárolás előtt javasoljuk, hogy az állandó sebesség csatlakozásának védőburkolatában esetleg fölhalmozódott zsírt távolítsa el.

24 A 80°-OS ÁLLANDÓ SEBESSÉGŰ CSATLAKOZÓ KENÉSE
Igazítsa a védőköteg furatait a keresztelem és az állandó sebességű csatlakozó központi testének zsírzóihoz. Az állandó sebességű testbe pumpált zsír egy belső csatornán keresztül a védőköteg alátámasztó gyűrűjét is keni. Javasoljuk, hogy 50 óránként legalább a 23. pont alatti táblázatban megadott mennyiségű zsírt pumpáljon be.

NYOMATÉKKORLÁTOZÓ ÉS TÚLTERHELÉSRE MEGCSÚSZÓ TENGELYKAPCSOLÓ

25 **RA - TÚLTERHELÉSRE MEGCSÚSZÓ TENGELYKAPCSOLÓ**
A leágazó hajtómű lassítása vagy leállása közben ez az eszköz megakadályozza, hogy a munkaeszközről tehetetlenségi terhelés hasson a traktorra.
⚠ Ne menjen senki közel a géphez, amíg valamennyi alkatrész meg nem áll! Kenés minden 50. üzemórában és tárolás után.

26 **SA - LN RACSNIS NYOMATÉKKORLÁTOZÓ**
Ez az eszköz megszakítja az erőátvitelt, ha az túllépi a beállított nyomaték-értéket. Azonnal kapcsolja ki a leágazó hajtóművet, ha a racsni felől csattogó hangot hall! Kenés minden 50. üzemórában és tárolás után.

27 **LB - NYÍRÓCSAVAROS NYOMATÉKKORLÁTOZÓ**
Ez az eszköz egy csavar elnyírásával megszakítja az erőátvitelt, ha az túllépi a beállított nyomaték-értéket. Az elnyíródott csavart ugyanolyan átmérőjűvel, hosszúságúval és menetűvel cserélje ki, mint az eredeti volt!
Az LB típusú nyomatékkorlátozók kenése idényenként egyszer történjen meg a zsírzószemölcsőknél.

28 **LR - AUTOMATA NYOMATÉKOT KORLÁTOZÓ BERENDEZÉS**
Megszakítja a teljesítményátadást, amikor a beállítás szerinti értéknél magasabb a nyomaték csúcsértéke. A készülék beavatkozása során a meghajtás megszakad, de automatikusan újraindulhat a lefulladás megszüntetését követően a meghajtást alacsony sebességen működtetve.
A készüléket összeszereléskor kenik, és nem igényel rendszeres kenést.

29 **GE - LENGÉSCSILLAPÍTÓS KAPCSOLAT**
A lengéscsillapító elnyeli az ütődéseket és a vibrációt, és gyengíti a változó vagy pulzáló terhelés visszaható erejét. Nem igényel karbantartást.

DÖRZSKAPCSOLÓ NYOMATÉKSZABÁLYOZÓJA

A kapcsoló felhelyezése előtt és hosszabb tárolások után ellenőrizze a dörzsbetétek állapotát!• Ha a dörzstárcsa szélei kívül vannak (lásd a 30. ábrát), FV típusú, tányérrugós és FFV tekercsrugós kapcsolóval van dolgunk. Mérje meg és jegyezze fel a rugó magasságát a 31. ábrán mutatott módon. Ha a dörzstárcsát fémszalag borítja (ld. 32. ábra), akkor a kapcsoló FT típusú. **Ha a kuplungtárcsák kívül vannak, és az anyás csavarokon vak anyacsavar van, a kuplung FK típusú.** Az idényjellegű használatot követően oldja meg a rugónyomást, és a kapcsolót tartsa száraz helyen. Használat előtt ellenőrizze a dörzstárcsák állapotát, és állítsa vissza a rugónyomást. Ha gyakori vagy hosszantartó csúszás miatt a kapcsoló túlmelegszik, kérje ki a márkakereskedő vagy a gyártó, vagy a helyi Bondioli & Pavesi képviselő tanácsát.

30 **FV - DÖRZSKAPCSOLÓS NYOMATÉKSZABÁLYOZÓ**
A munkaeszközre átvitt nyomatékot a dörzstárcsák egymáshoz dörzsölődése korlátozza. Ha ilyen kapcsolót használunk, és az jól van beállítva a nyomaték-csúcsok és rövid ideig tartó túlterhelések korlátozva vannak. Használhatók biztosító kapcsolóként, vagy nagy tehetetlenségi terheléssel működő munkaeszközök elindításához. A beállítás a rugó munkamagasságának módosításával történhet. A bélések és lemezek szélei az FV-kapcsolónál kilátszanak.

31 A nyomaték beállítása a rugók "h" magasságának növelésével vagy csökkentésével történik. A nyomatékbeállítás növeléséhez/csökkentéséhez ki vagy be kell csavarni negyed fordulattal mind a nyolc anyát. Szükség esetén ismételje meg az eljárást. Kerülje a csavarok túlhúzását, mert annak nyomán megsérülhet a munkaeszköz, a traktor vagy az erőátviteli egység.

32 **FT - FK - DÖRZSKAPCSOLÓ NYOMATÉKSZABÁLYOZÓJA**
A gépre átvitt nyomatékot a dörzstárcsák egymáshoz dörzsölődése korlátozza. Ha ilyen kapcsolót használunk, és az jól van beállítva a nyomaték-csúcsok és rövid ideig tartó túlterhelések korlátozva vannak. Használhatók biztosító kapcsolóként, vagy nagy tehetetlenségi terheléssel működő munkaeszközök elindításához. Az FT-nek fémszalag van a külkerületén. A csavarokat addig kell húzni, míg a kapcsoló fémszalagja hozzá nem ér a rugóhoz. Járjon el úgy, hogy addig húzza a csavarokat, amíg a rugó le nem zárja a szalagot, majd az anyát negyed fordulattal lazítsa vissza. Kerülje a csavarok túlhúzását, mert annak nyomán megsérülhet a munkaeszköz, a traktor vagy az erőátviteli egység.
Az FK kuplung tömör csavaranyával van ellátva. A rugónyomás akkor helyes, amikor a csavaranyák teljesen be vannak csavarva. Csak speciális B&P anyás csavarokat és anyacsavarokat használjon.

33 Ha a kapcsolón, a peremes illesztés nyolc hatszögű csavarján kívül hatlapfejű csavarok is vannak, akkor rugóoldó rendszer van bele építve. A rugónyomás oldódik, ha ezt a peremes illesztésbe csavart négy csavart megoldjuk. Olvassa el a rugóoldó rendszerrel ellátott kapcsolókhoz mellékelt külön tájékoztatót!
A rugóoldó rendszernél ellenőrizni lehet a súrlódó tengelykapcsoló állapotát, és olyan időszakokban, amikor az eszköz használaton kívül kerül, csökkenthető benne a rugófeszültség.
⚠ A rugóoldó rendszerrel szerelt súrlódó tengelykapcsolókhoz kiegészítő használati utasítást adunk. A rugóoldó rendszer megismeréséhez ezt is el kell olvasni.

34 **FFV - DÖRZSKAPCSOLÓS NYOMATÉKSZABÁLYOZÓ**
A munkaeszközre átvitt nyomatékot a dörzstárcsák egymáshoz dörzsölődése korlátozza. Ha ilyen kapcsolót használunk, és az jól van beállítva a nyomaték-

csúcsok és rövid ideig tartó túlterhelések korlátozva vannak. Használhatók biztosító kapcsolóként, vagy nagy tehetetlenségi terheléssel működő munkaeszközök elindításához. A beállítás a rugók munkamagasságának módosításával történhet. A bélések és lemezek szélei az FFV-kapcsolónál kilátszanak.

35 A nyomatékbeállítás módosítása a rugók "h" magasságának csökkentésével vagy növelésével történik. A nyomatékbeállítás növeléséhez/csökkentéséhez ki vagy be kell csavarni negyed fordulattal mind a nyolc anyát. Szükség esetén ismételje meg az eljárást. Kerülje a csavarok túlhúzását, mert annak nyomán megsérülhet a munkaeszköz, a traktor vagy az erőátviteli egység.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK - A DÖRZSKAPCSOLÓ ÉS A TÚLTERHELÉSRE MEGCSÚSZÓ KAPCSOLÓ KOMBINÁCIÓJA**

Ez egy olyan tengelykapcsoló, amely egyesíti a dörzskapcsoló és a túlterhelésre megcsúszó kapcsoló műszaki jellemzőit. Nagy tehetetlenségi terheléssel dolgozó ⚠ gépekhez használatos. Ne menjen senki közel a géphez, amíg valamennyi alkatrész meg nem áll! Kenés minden 50. üzemórában és tárolás után.

37 Használat közben a dörzskapcsolók felforrósodhatnak. Ne érintse meg! Tűz keletkezésének elkerülése érdekében a kapcsoló körül ne legyenek gyúlékony anyagok, és lehetőleg ne csúsztassa hosszan a kapcsolót.

A VÉDŐBURKOLAT LEBONTÁSA

38 Csavarozza ki a csillagfejű csavarokat.

39 Távolítsa el az alapkúpot és a védőcsövet.

40 Távolítsa el a külső kúpot és a csapágygyűrűt.

VÉDŐBURKOLAT FELSZERELÉSE

41 Zsírozza meg az ágyazás vájatát a kapcsolóegység belső részénél.

42 Szerelje be az alátámasztó gyűrűt a torkolatba, a pecek a továbbító cső felé nézzen.

43 Szerelje fel a hullámköteg gyűrű peckét a köteg megfelelő furatába illesztve.

44 Szerelje be a csöves alaptölcsért, a pecket és a gyűrű zsírzóját illessze be a tölcsér megfelelő furataiba.

45 Húzza meg a csillagfejű csavarokat.
Elektromos csavarhúzó használata nem ajánlott!

A VÉDŐBURKOLAT LEBONTÁSA G9

46 Csavarozza ki a csillagfejű csavarokat.

47 Távolítsa el az alapkúpot és a védőcsövet.

48 Távolítsa el a külső kúpot és a csapágygyűrűt.

VÉDŐBURKOLAT FELSZERELÉSE G9

49 Zsírozza meg az ágyazás vájatát a kapcsolóegység belső részénél.

50 Illessze a csapágygyűrűt a csatlakozóegység vájatába oly módon, hogy a zsírzószemölcs szembe kerüljön a hajtáscsővel.

51 Úgy fűzze be a hullámos szalagot, hogy az olajozó a megfelelő furatba kerüljön.

52 Az alaptölcsért és a csövet úgy szerelje fel, hogy az olajozót behelyezi az alaptölcséren kialakított furatba.

53 Húzza meg a csillagfejű csavarokat.
Elektromos csavarhúzó használata nem ajánlott!

A CSATLAKOZÓELEMEK VÉDŐBURKOLATÁNAK SZÉTSZERELÉSE

54 Távolítsa el a védőszalag csavarjait.

55 Távolítsa el az alapkúp csavarjait.

56 Távolítsa el az alapkúpot és a védőcsövet.

57 Távolítsa el a védőszalagot.

58 Akassza ki a visszacsapó rugót, hagyja beakasztva a gyűrű egyik furatába, hogy ne vesszen el.

59 Feszítse ki a csapágygyűrűket és vegye ki őket a fészkükből.

A CSATLAKOZÓELEMEK VÉDŐBURKOLATÁNAK FELSZERELÉSE

60 Zsírozza az ágyazatokat, és helyezze fel a védő alátámasztó gyűrűket.
Helyezze fel a gyűrűt a belső villára, a pecek a továbbító cső felé nézzen.

61 Illessze fel a csapágygyűrűt a csatlakozóelem-testre oly módon , hogy az illesztőszegek a belső kapcsolóegységre nézzenek. A zsírzószemölccsel ellátott csapágygyűrű csak az 50°-os csatlakozóelemhez használatos. A nagy gyűrűk zsírzószemölcsét ne használja a 80°-os csatlakozóelemek burkolatához.

62 Akassza vissza a visszacsapó rugót a tartógyűrű két fülébe.

63 Helyezze be a védőköteget, a sugaras furatokat illessze az alátámasztó gyűrű takarólemezéhez, a feneken lévő furatot pedig a kis gyűrű furatához. A gyűrű zsírzóját a védőköteg furataihoz kell illeszteni.

64 Ellenőrizze, hogy a védőköteg sugaras furatai az alátámasztó gyűrű takarólemezében kialakított furatokhoz legyenek illesztve, és a pecek beakadjon. Csavarja be a védőköteg 6 peremes csavarját. Javasoljuk elektromos csavarhúzó alkalmazását.

65 Szerelje be a csöves alaptölcsért, a pecket és a gyűrű zsírzóját illessze be a tölcsér megfelelő furataiba. A gyűrű zsírzója az alaptölcsér furatában van.

66 Húzza meg a védőburkolat szalagjának három rögzítőcsavarját. Elektromos csavarhúzó használata nem ajánlott!

MIKÉNT RÖVIDÍTHETŐ A MEGHAJTÓTENGELY?

A Bondioli & Pavesi nem ajánlja termékeinek módosítását, és mindenképpen azt javasolja, hogy a szerelék értékesítőjével vagy egy minősített szolgáltatóval konzultáljon, mielőtt ebbe belefogna. Ha túl hosszú a meghajtótengely, a következő eljárás követendő.

67 Vegye le a védőburkolatot.

68 Kurtítsa a meghajtó csöveket a kívánt hosszúságra. A teleszkópos csövek egymásba csúszás utáni hossza legyen működési hosszuknak legkevesebb a fele, és legalább harmada minden munkakörülmény között. Manőverezés közben a meghajtó kardán nem forog, és a teleszkópos csövek ilyenkor egymásba kell csússzanak, hogy megmaradjon a csövek sorrendje, s azután ismét szabadon széjjelcsússzanak.

69 Alaposan sorjázza egy reszelővel mindkét csővéget, különösen a belső cső külső szélét és a külső cső belső szélét.
Tisztítsa meg a csöveket, és teljesen távolítsa el a forgácsot és a reszeléket. Az **áttétel lerövidítése esetén** acsövek sorjázását, tisztítását és újrazsírozását helyesen kell végrehajtani az áttétel megfelelő élettartamáért.

70 A védőcsöveket ugyanolyan mértékben kell megrövidíteni, mint a meghajtócsöveket.

71 Kenje meg a belső hajtócsövet, és szerelje vissza a kardántengelyre a védőburkolatot.

72 A hajtótengely hosszúságát a szerelék minimális és maximális kiterjedésénél is ellenőrizni kell.

HIBAKERESÉS

73 A KAPCSOLÓEGYSÉG FÜLEINEK KOPÁSA
TÚL NAGY MUNKASZÖG
- Csökkentse a munkaszöget.
- Kapcsolja ki a leágazó hajtóművet, ha a szög nagyobb 45°-nál.

74 A KAPCSOLÓEGYSÉGEK DEFORMÁLÓDÁSA
TÚL NAGY NYOMATÉK-CSÚCS VAGY ÜTŐDÉSEKET OKOZÓ TERHELÉS
- Kerülje el a túlterhelést, vagy iktassa ki a leágazó hajtóművet, ha nagy a terhelés.
- Ellenőrizze a nyomatékkorlátozó hatásosságát.

75 TÖRÖTT KERESZTKAR
TÚL NAGY NYOMATÉK-CSÚCS VAGY ÜTŐDÉSEKET OKOZÓ TERHELÉS
- Kerülje el a túlterhelést, vagy iktassa ki a leágazó hajtóművet, ha nagy a terhelés.
- Ellenőrizzük, működik-e a nyomatékkorlátozó.

76 A KERESZTKAROK TÚL GYORSAN KOPNAK
TÚL NAGY TERHELÉS
• A használati utasításban megadott sebességi és terhelési korlátokat nem szabad túllépni.
ELÉGTELEN KENÉS
• Kövesse a 23. pont utasításait.

77 A TELESZKÓPOS CSÖVEK SZÉJJELHÚZÁSA
TÚL HOSSZÚ A MEGHAJTÓEGYSÉG
• Ne legyen annyira hosszú az erőátviteli csatlakozás, hogy a csövek szétváljanak!
• Az állandó felszerelésekhez állítsa úgy a traktort, hogy a teleszkópok egymásba csúszása feleljen meg a 3. pontban megadottaknak.

78 A TELESZKÓPOK MEGCSAVARODÁSA, ELHAJLÁSA
TÚL NAGY NYOMATÉK-CSÚCS VAGY ÜTŐDÉSEKET OKOZÓ TERHELÉS
• Kerülje el a túlterhelést, vagy iktassa ki a leágazó hajtóművet, ha nagy a terhelés.
• Ellenőrizze a nyomatékkorlátozó hatásosságát.
• Figyelje meg, hogy a meghajtó rész nem érintkezik-e menet közben a traktorral vagy a munkaeszközzel.

79 TELESZKÓPOS CSÖVEK IDŐ ELŐTTI KOPÁSA
NEM MEGFELELŐ KENÉS
• Kövesse a Kenési utasításokat
A CSÖVEK ELÉGTELEN ÁTFEDÉSE
• Lásd a 3. pont utasításait.

80 VÉDŐPÁNTOK IDŐ ELŐTTI KOPÁSA
NEM MEGFELELŐ KENÉS
• Kövesse a 23. pont utasításait.
A VISSZACSAPÓ LÁNC NINCS MEGFELELŐEN RÖGZÍTVE
• Lásd a 5. pont utasításait.

81 A Bondioli & Pavesi erőátviteli egységeinek minden műanyag alkatrésze újrahasznosítható. Védje azzal a környezetet, hogy az elhasználódott műanyag alkatrészeket kicserélésükkor megfelelő módon helyezi el!

УСТАНОВКА

1 Все операции по техобслуживанию и ремонту должны выполняться с помощью специального инструмента, удовлетворяющего требованиям техники безопасности.

2 Символ трактора, расположенный на кожухе, указывает на сторону передачи, соединяемую с трактором. Ограничитель момента или колесо свободного хода (если таковые имеются) всегда должны устанавливаться на передаче со стороны рабочего агрегата.

3 Телескопические трубки должны перекрываться не менее, чем на 1/2 своей длины при нормальных условиях работы и не менее, чем на 1/3 своей длины при любых других условиях.
Даже когда передача не вращается, телескопические трубки должны перекрываться во избежание заклинивания.

4 Перед тем, как приступать к работе удостоверьтесь, что карданная передача должным образом присоединена к трактору и агрегату.
Проверьте, чтобы крепежные болты (если таковые имеются) были плотно затянуты.

5 Закрепите цепи крепления ограждения. Наилучшие условия работы достигаются при радиальном положении цепи относительно передачи. Отрегулируйте длину цепей так, чтобы она позволяла выполнение всех движений передачи при всех условиях работы, транспортировки и маневров. Не допускайте, чтобы из-за чрезмерной длины цепи наматывались на передачу.

6 В случае неверной регулировки длины цепи и создания чрезмерного натяжения, например во время маневров агрегата, S-образное соединительное крепление разомкнется и цепь отсоединится от ограждения.
В этом случае необходимо заменить цепь.
S-образный крюк новой цепи должен быть вставлен в проушину воронки; во избежание отсоединения он должен быть замкнут, образуя полную окружность.

7 В случае неверной регулировки длины цепи с приспособлением расцепления от воронки и создания чрезмерного натяжения, например, во время маневров агрегата, подпружиненный крюк отсоединится от крепежного кольца и цепь отделится от ограждения.
В этом случае цепь можно легко подсоединить снова в соответствии со следующей процедурой.

8 Разомкните крепежное кольцо, открутив винт и сдвинув планку.

9 Вставьте цепь в крепежное кольцо и верните планку на место.

10 Затяните винт крепления планки.

11 Не используйте цепи для транспортировки или подвески карданной передачи по окончанию работы. Используйте специальную опору в соответствии с указаниями рисунка.

12 Чистите и смазывайте вал отбора мощности трактора и агрегата для упрощения установки карданной передачи.

13 Транспортируйте передачу в горизонтальном положении во избежание ее расцепления, могущего привести к несчастному случаю или повреждению

ограждения. Используйте подходящие транспортные средства, соответствующие весу передачи.

14 КНОПКА
Нажмите на кнопку и наденьте ступицу вилки на вал отбора мощности так, чтобы кнопка вошла в паз и защелкнулась. Убедитесь, что кнопка вернулась в первоначальное положение после крепления к валу отбора мощности.

15 ХОМУТИК
Совместите вилку с валом отбора мощности. Сдвиньте хомутик в положение отпускания. Дайте вилке полностью сесть на вал отбора мощности. Отпустите хомутик и дерните вилку назад до тех пор, пока шарики не защелкнутся в пазу вала отбора мощности, а хомутик не вернется в первоначальное положение. Убедитесь в правильности крепления вилки к валу отбора мощности.

16 ХОМУТИК С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФИКСАЦИЕЙ
Потяните за хомутик так, чтобы он зафиксировался в заднем положении. Сдвигайте вилку по валу отбора мощности до тех пор, пока хомутик автоматически не вернется в первоначальное положение. Убедитесь в правильности крепления вилки к валу отбора мощности.

17 КОНИЧЕСКИЙ БОЛТ
Наденьте ступицу вилки на вал отбора мощности и вставьте палец так, чтобы конический профиль уперся в паз вала. Крутящий момент затягивания Рекомендуемый крутящий момент затягивания:
- 150 Нм (110 футов x фунт) для профилей 1 3/8” Z6 или Z21.
- 220 Нм (160 футов x фунт) для профилей 1 3/4” Z6 или Z20.

Не заменяйте конический болт обычным, используйте болт с коническим концом Bondioli & Pavesi.

18 ЗАЖИМНОЙ БОЛТ
Наденьте ступицу вилки на вал отбора мощности и вставьте болт. Рекомендуемый крутящий момент затягивания:
- 90 Нм (65 футов x фунт) для болтов M12;
- 140 Нм (100 футов x фунт) для болтов M14.

19 Используйте только болты размеров и типов, указанных в инструкции на агрегат. Выбирайте длину болта так, чтобы он выступал на как можно меньшее расстояние.

СМАЗКА

20 Все операции по техобслуживанию и ремонту должны выполняться с помощью специального инструмента, удовлетворяющего требованиям техники безопасности.

21 Заменяйте изношенные и поврежденные детали оригинальными запчастями Bondioli & Pavesi. Не производите каких-либо несанкционированных изменений или доработок каких-либо элементов передачи, в случае необходимости выполнения операций, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации и техобслуживанию, обращайтесь к дилеру Bondioli & Pavesi.

22 СМАЗКА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ
Отделите друг от друга две части передачи и смажьте вручную телескопические элементы, если для этого не предусмотрено тавотницы.

23 Проверьте исправность всех компонентов и смажьте их перед началом эксплуатации передачи. По окончании сезонного использования производите чистку и смазку передачи. Смазывайте части передачи в соответствии

с приведенной иллюстрацией; интервалы между смазками указаны на ней в часах. Указанные в руководстве количества консистентной смазки приведены для 50-часового интервала между смазками. **При использовании в тяжелых условиях, например, в агрессивных средах, может потребоваться интервал между смазками, меньший 50 часов.** Количество указано в граммах (г). 1 унция = 28,3 г.
Смазка накачивается в крестовины до тех пор, пока она не начнет выступать из подшипников. Смазка должна подаваться равномерно, без дискретных впрысков.
Рекомендуется использовать пластичную смазку NLGI класса 2.
По завершении сезонных работ рекомендуется удалять смазку, скопившуюся внутри защитного кожуха шарнира равных угловых скоростей.

24 СМАЗКА ШАРНИРА РАВНЫХ УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ 80°
Совместите отверстия в ограждении с тавотницами крестовин и центрального корпуса шарнира равных угловых скоростей. Смазка, закачанная в центральный корпус шарнира равных угловых скоростей, смазывает также опорное кольцо ограждения, на которое поступает по внутреннему каналу. Рекомендуется закачивать каждые 50 часов количество смазки, не меньшее указанного в таблице, приведенной в п. 23.

ОГРАНИЧИТЕЛИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА И КОЛЕСО СВОБОДНОГО ХОДА

25 **RA - КОЛЕСО СВОБОДНОГО ХОДА**
Исключает обратную передачу мощности от агрегата на трактор во время торможения или остановки вала отбора мощности.
⚠ Не приближайтесь к агрегату до остановки всех его частей. Выполняйте смазку после каждых 50 часов работы и после каждого периода неиспользования трансмиссии.

26 **SA - LN РОЛИКОВЫЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА**
Прерывает отбор мощности в случае, когда момент превышает калибровочную величину.
Немедленно отключите вал отбора мощности, услышав звук, вызванный выходом роликов.
Выполняйте смазку после каждых 50 часов работы и после каждого периода неиспользования трансмиссии.

27 **LB - ОГРАНИЧИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СО СРЕЗНЫМ ВИНТОМ**
Срабатывает и прерывает отбор мощности в случае, когда переданный момент превышает калибровочную величину.
Для восстановления работы передачи необходимо заменить срезанный винт другим того же диаметра, типа и длины.
Смазывайте ограничители LB, снабженные тавотницей, не реже одного раза в сезон и после каждого периода неиспользования.

28 **LB - АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА**
Прерывает передачу мощности в тот момент, когда пиковое значение момента превышает калибровочную величину. При срабатывании устройства передача мощности прерывается, но может автоматически возобновиться при включении передачи на малой скорости после устранения затопления карбюратора.
Это устройство смазывается при сборе и не нуждается в периодической смазке.

29 **GE - УПРУГАЯ МУФТА**
Демпфирует пиковые величины крутящего момента и амортизирует вибрации и изменяющиеся нагрузки. Периодическое техобслуживание не требуется.

ОГРАНИЧИТЕЛИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА С ФРИКЦИОННЫМИ ДИСКАМИ

При установке ограничителя или после продолжительного периода неиспользования проверьте эффективность работы фрикционных дисков.

- Если фрикционные диски открыты (см. рисунок 30), механизм сцепления относится к типу FV с тарельчатой пружиной или типу FFV с винтовыми пружинами. Измерьте и отрегулируйте высоту пружины как показано на рисунке 31. Если же фрикционные диски закрыты металлической лентой (см. рисунок 32) механизм сцепления относится к типу FT. Если фрикционные диски открыты, и болты оснащены глухими гайками, механизм сцепления относится к типу FK. По окончании сезонной эксплуатации высвободите пружины и содержите приспособление в сухом состоянии. Перед тем, как снова приступать к эксплуатации, проверьте эффективность функционирования фрикционных дисков и восстановите начальное натяжение пружин. В случае перегрева устройства из-за частых и продолжительных пробуксовок обратитесь к дилеру агрегата или к дилеру Bondioli & Pavesi.

30 FV – ОГРАНИЧИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА С ФРИКЦИОННЫМИ ДИСКАМИ

Пробуксовка фрикционных дисков ограничивает величину переданного момента. При этом устраняются пики момента и кратковременные перегрузки. Данное устройство может использоваться и как ограничитель крутящего момента, так и пусковое устройство для машин с большой инерцией. Регулировка калибровочной величины осуществляется с помощью изменения рабочей высоты пружины. В ограничителе типа FV металлические и фрикционные диски являются открытыми.

31 Калибровочная величина крутящего момента во фрикционных ограничителях типа FV регулируется изменением высоты пружин. Для увеличения/уменьшения калибровочной величины ограничителя завинтите/отвинтите восемь гаек на 1/4 оборота и проверьте правильность функционирования. При необходимости повторите операцию.
Не допускайте чрезмерного затягивания болтов, это может привести к неверной работе устройства.

32 FT - FK - ОГРАНИЧИТЕЛ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА С ФРИКЦИОННЫМИ ДИСКАМИ

Пробуксовка фрикционных дисков ограничивает величину переданного момента. При этом устраняются пики момента и кратковременные перегрузки. Данное устройство может использоваться и как ограничитель крутящего момента, так и пусковое устройство для машин с большой инерцией. Ограничитель FT имеет металлическую ленту по своей окружности. Сжатие пружины является верным, если она прилегает к металлической ленте. Этого условия можно добиться, затянув болты так, чтобы пружина зажала ленту и затем открутив гайку на 1/4 оборота. Не допускайте чрезмерного затягивания болтов, это может привести к неверной работе устройства.
Сцепление FK оснащено болтами с глухими гайками. Сжатие пружины является правильным при полностью закрученных гайках. Используйте только специальные болты и гайки B&P.

33 Если во фланце вилки кроме восьми болтов имеются и четыре винта без головки со шлицом под шестигранник, фрикционный механизм оборудован системой отпускания. Натяжение пружины сводится к минимуму, когда все четыре винта завинчены во фланец. См. инструкцию, прилагаемую к фрикционным механизмам, оборудованным системой отпускания. Система отпускания позволяет контролировать состояние фрикционных дисков и сводить к минимуму давление пружин на них в периоды неиспользования. Фрикционные механизмы, оборудованные системой отпускания, поставляются в комплекте с ⚠ соответствующей инструкцией по эксплуатации и техобслуживанию. Для правильной эксплуатации системы отпускания внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

34 **FFV – ОГРАНИЧИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА С ФРИКЦИОННЫМИ ДИСКАМИ**

Пробуксовка фрикционных дисков ограничивает величину переданного момента. При этом устраняются пики момента и кратковременные перегрузки. Данное устройство может использоваться и как ограничитель крутящего момента, так и пусковое устройство для машин с большой инерцией. Регулировка калибровочной величины осуществляется с помощью изменения рабочей высоты пружин.. В ограничителе типа FFV металлические и фрикционные диски являются открытыми.

35 Калибровочная величина крутящего момента во фрикционных ограничителях типа FFV регулируется изменением высоты пружин. Для увеличения/уменьшения калибровочной величины ограничителя завинтите/отвинтите восемь гаек на 1/4 оборота и проверьте правильность функционирования. При необходимости повторите операцию. Не допускайте чрезмерного затягивания болтов, это может привести к неверной работе устройства.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK ОГРАНИЧИТЕЛЬ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА С ФРИКЦИОННЫМИ ДИСКАМИ И КОЛЕСОМ СВОБОДНОГО ХОДА**

К функциональным характеристикам ограничителя крутящего момента с фрикционными дисками добавляются характеристики колеса свободного хода.

⚠ Используется на машинах с большой подвижной массой. Не приближайтесь к агрегату до остановки всех его частей. Выполняйте смазку после каждых 50 часов работы и после каждого периода неиспользования трансмиссии.

37 Фрикционные ограничители могут нагреваться до высоких температур **Не касайтесь их!** Во избежание опасности возгорания не допускайте нахождения рядом с фрикционными ограничителями огнеопасных материалов, а также продолжительной пробуксовки.

ДЕМОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ

38 Открутите крепежные винты.

39 Снимите основание в виде воронки и трубку.

40 Снимите гофрированную ленту и извлеките опорное кольцо.

МОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ

41 Смажьте место установки опорного кольца на внутренних вилках.

42 Установите опорное кольцо в канавку так, чтобы установочный палец был обращен к трансмиссионной трубке.

43 Установите гофрированную ленту, вставив установочный палец кольцы в соответствующее отверстие в ней.

44 Установите основание в виде воронки с трубкой, вставив установочный палец и тавотницу кольца в соответствующие отверстия воронки.

45 Закрутите крепежные винты. Не рекомендуется использовать механические отвертки.

ДЕМОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ G9

46 Открутите крепежные винты.

47 Снимите основание в виде воронки и трубку.

48 Снимите гофрированную ленту и извлеките опорное кольцо.

МОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ G9

49 Смажьте место установки опорного кольца на внутренних вилках.

50 Установите опорное кольцо на выемку в вилке так, чтобы тавотница была обращена к трансмиссионной трубке.

51 Вставьте гофрированную ленту так, чтобы тавотница вошла в соответствующее отверстие.

52 Установите основание в виде воронки и трубку, вставив тавотницу в отверстие, выполненное в корпусе воронки.

53 Закрутите крепежные винты. Не рекомендуется использовать механические отвертки.

ДЕМОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ ШАРНИРОВ РАВНЫХ УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ

54 Открутите крепежные винты ограждения.

55 Открутите винты крепления воронки.

56 Снимите воронку и трубку.

57 Снимите ограждение.

58 Отцепите стопорную пружину, оставив ее - чтобы она не потерялась - вставленной в одно из двух отверстий опорного кольца.

59 Разведите опорные кольца и выньте их из своих гнезд.

МОНТАЖ ОГРАЖДЕНИЯ ШАРНИРОВ РАВНЫХ УГЛОВЫХ СКОРОСТЕЙ

60 Смажьте гнезда и установите в них опорные кольца защитного ограждения. Установите кольцо на внутреннюю вилку так, чтобы установочный палец был обращен к трансмиссионной трубке.

61 Установите опорное кольцо на шарнире так, чтобы его выступы были обращены к внутренней вилке. Кольцо оснащено тавотницей, используемой только для шарниров равных угловых скоростей с углом 50°. Не следует принимать во внимание тавотницу большого кольца при монтаже ограждения для шарниров с углом 80°.

62 Зацепите стопорную пружину за оба выступа опорногокольца.

63 Вставьте защитное ограждение, совместив радиальные отверстия с выступами опорного кольца, а отверстие внизу - с установочным пальцем малого кольца. Тавотница кольца должна быть совмещена с отверстиями в защитном ограждении.

64 Проверьте, чтобы радиальные отверстия ограждения были совмещены с отверстиями, выполненными в выступах опорного кольца, и чтобы установочный палец был вставлен на место. Закрутите 6 фланцевых винтов защитного ограждения. Не рекомендуется использовать механические отвертки.

65 Установите основание в виде воронки с трубкой, вставив установочный палец кольца в выполненное в ней отверстие. При этом тавотница кольца окажется в отверстии воронки.

66 Закрутите 3 крепежных винта ограждения. Не рекомендуется использовать механические отвертки.

КАК УКОРОТИТЬ КАРДАННЫЙ ВАЛ

Bondioli & Pavesi советует не подвергать свои изделия модификациям и в любом случае рекомендует обращаться к дилеру или в авторизованный сервисный центр. При необходимости укоротить карданный вал выполняйте следующую процедуру.

67 Снимите ограждение.

68 Укоротите трансмиссионные трубки до нужной длины.
Телескопические трубки должны перекрываться не менее, чем на 1/2 своей длины при нормальных условиях работы и не менее, чем на 1/3 своей длины при любых других условиях. Даже когда передача не вращается, телескопические трубки должны перекрываться во избежание заклинивания.

69 Осторожно удалите напильником заусенцы с торцевых краев обеих труб, особенно с внешнего края внутренней трубы и с внутреннего края внешней трубы. Очистите трубы и полностью удалите стружку и опилки. В случае **сокращения трансмиссии**, удаление заусенцев, очистка и повторная смазка труб должны быть внимательно выполнены для ее долгосрочной службы.

70 Обрежьте по одной трубки ограждения до той же длины, что и трансмиссионные трубки.

71 Смажьте внутреннюю трансмиссионную трубку и установите на место ограждение.

72 Проверьте длину передачи при минимальном и максимальном вылете на агрегате.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

73 ИЗНОС РОЖКОВ ВИЛОК
ЧРЕЗМЕРНЫЕ РАБОЧИЕ УГЛЫ
• Уменьшите рабочий угол.
• Отключайте вал отбора мощности при маневрах, при которых углы шарниров превышают 45°.

74 ДЕФОРМАЦИЯ ВИЛОК
ЧРЕЗМЕРНЫЕ ПИКИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
• Не допускайте перегрузок вала отбора мощности или зацепления под нагрузкой.
• Проверьте эффективность срабатывания ограничителя крутящего момента.

75 ПОЛОМКА ПАЛЬЦЕВ КРЕСТОВИНЫ
ЧРЕЗМЕРНЫЕ ПИКИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
• Не допускайте перегрузок вала отбора мощности или зацепления под нагрузкой.
• Проверьте эффективность срабатывания ограничителя крутящего момента.

76 ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЙ ИЗНОС ПАЛЬЦЕВ КРЕСТОВИНЫ
ЧРЕЗМЕРНАЯ РАБОЧАЯ МОЩНОСТЬ
• Не превышайте величин мощности и скорости, приведенных в инструкции на агрегат.
НЕДОСТАТОЧНАЯ СМАЗКА
• Выполняйте указания, приведенные в п. 23.

77 РАЗЪЕДИНЕНИЕ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ ТРУБОК
ЧРЕЗМЕРНОЕ УДЛИНЕНИЕ ПЕРЕДАЧИ
• Не допускайте чрезмерного удлинения карданной передачи.
• Для стационарных агрегатов: располагайте трактор относительно агрегата так, чтобы
телескопические элементы перекрывались так, как показано в п.13.

78 ДЕФОРМАЦИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ
ЧРЕЗМЕРНЫЕ ПИКИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
• Не допускайте перегрузок вала отбора мощности или зацепления под нагрузкой
• Проверьте эффективность срабатывания ограничителя крутящего момента.
• Проверьте, чтобы при маневрах передача не касалась трактора или агрегата.

79 ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЙ ИЗНОС ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ ТРУБОК
НЕДОСТАТОЧНАЯ СМАЗКА
• Соблюдайте указания, приведенные в главе Смазка
НЕДОСТАТОЧНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ ТРУБОК
• См.п. 3.

80 ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЙ ИЗНОС ЗАЩИТНЫХ КОЛЕЦ
НЕДОСТАТОЧНАЯ СМАЗКА
• См.п. 23
НЕВЕРНО ЗАКРЕПЛЕНА ЦЕПЬ КРЕПЛЕНИЯ
• См.п. 5.

81 Пластиковые детали карданных передач Bondioli & Pavesi полностью подлежат вторичной переработке. Для сохранения окружающей среды в случае их замены сдавайте их в соответствующий пункт сбора отходов.

ИНСТАЛИРАНЕ

1 Всички операции на техническо обслужване и ремонт трябва да се извършват при подходящи съоръжения против трудови злополуки.

2 Означението на трактор върху предпазителя показва предавателната страна на трансмисията. Допълнителният ограничител на въртящия момент или свободното колело трябва да се монтират винаги отстрани на машината.

3 Телескопичните тръби трябва да се припокриват най-малко на 1/2 от дължината им в нормални условия на работа и най-малко на 1/3 от дължината им в произволни условия на работа.
Дори и когато трансмисията не се върти, телескопичните тръби трябва да поддържат достатъчно припокриване, за да се избегнат засядания.

4 Преди да започнете работа, се уверете, че карданното съединение е закрепено правилно към трактора и към машината. Проверете затягането на евентуалните закрепващи болтове.

5 Закрепете придържащите вериги на предпазителя. Най-добрите условия на функциониране са при радиално положение на веригата по отношение на трансмисията. Регулирайте дължината на веригите по такъв начин, че да позволяват съединяването на трансмисията при всички условия на работа, транспортиране и маневриране. Внимавайте веригите да не се усукват около трансмисията по причина на прекомерна дължина.

6 Ако дължината на веригата не е регулирана правилно и напрежението стане прекомерно голямо, например при маневриране на машината, куката във форма на "S" но свързването се отваря и веригата се отделя от предпазителя. В такъв случай трябва да се смени веригата. Куката във форма на "S" на новата верига трябва да се вмъкне в отвора на фунията на основата и да се затвори, за да се избегне разтварянето й, като се поддържа кръглостта й.

7 Ако дължината на веригата с устройство за отделяне от фунията на основата не е регулирана правилно и напрежението стане прекомерно голямо, например при маневриране на машината, пружинната кука се отделя от закрепващия пръстен и веригата се отделя от предпазителя. В такъв случай веригата може лесно да се закачи отново, както е показано в следващата процедура.

8 Отворете закрепващия пръстен, като развинтите винтова и преместите пластината.

9 Вкарайте веригата в закрепващия пръстен и преместете на място пластината.
Затворете пластината посредством винта.

10 Не използвайте веригите, за да транспортирате или подпирате карданната трансмисия след завършване на работа. Използвайте приложената опора.

11 Не използвайте веригите, за да транспортирате или подпирате карданната трансмисия след завършване на работа. Използвайте подходяща опора, както е показано на фигурата.

12 При транспортиране на трансмисията я поддържайте хоризонтална, за да избегнете при изваждането риска от злополука или повреда на предпазителя.

13 В зависимост от тежестта на трансмисията, използвайте подходящи мерки за транспортиране.

14 БУТОН
Натиснете бутона и вмъкнете главината на вилката в задвижващото съединение, така че бутонът да щракне в гърловината. Уверете се, че бутонът се връща в начално положение след закрепването на задвижващото съединение.

15 СФЕРИЧЕН ЛАГЕР
Центрирайте вилката върху движещото съединение. Преместете лагера в положение на освобождаване. Плъзнете вилката докрай върху задвижването. Освободете лагера и дръпнете назад вилката, докато сачмите щракнат върху гърловината на задвижването и лагерът се върне в началното си положение. Проверете правилното закрепване на главината върху задвижването.

16 АВТОМАТИЧЕН СФЕРИЧЕН ЛАГЕР
Дръпнете лагера, докато остане фиксиран в задно положение. Плъзнете вилката върху задвижването, докато лагерът щракне в начално положение. Проверете правилното закрепване на главината върху задвижването.

17 КОНУСЕН БОЛТ
Вкарайте главината на вилката в задвижването и вкарайте болта по такъв начин, че конусният профил влезе в гърловината на задвижването.
Въртящ момент на затягане Препоръчителен въртящ момент на затягане:
- 150 Nm (110 ft lbs) за профили 1 3/8” Z6 или Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) за профили 1 3/4” Z6 или Z20.
Да не се заменя с нормален болт, а да се използва конусен болт Bondioli & Pavesi.

18 ЗАТЯГАЩ БОЛТ
Вкарайте главината на вилката в задвижването и вкарайте болта.
Въртящ момент на затягане Препоръчителен въртящ момент на затягане:
- 90 Nm (65 ft lbs) за болтове M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) за болтове M14.

19 Използвайте само болтове с размери и клас, указани в ръководството на машината. Избирайте дължината на болта по такъв начин, че да минимизирате издаването му.

СМАЗВАНЕ

20 Всички операции на техническо обслужване и ремонт трябва да се извършват при подходящи съоръжения против трудови злополуки.

21 Сменяйте износените или повредени части с оригинални резервни части Bondioli & Pavesi. Не модифицирайте и не видоизменяйте никакви компоненти на трансмисията – за операции, които не са предвидени в ръководството за употреба и поддръжка се обръщайте към доставчика на Bondioli & Pavesi.

22 СМАЗВАНЕ НА ТЕЛЕСКОПИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ
Отделете двете части на трансмисията и гресирайте ръчно телескопичните елементи, ако за тази цел няма предвидена гресьорка.

23 Проверете годността и смажете всеки компонент преди да използвате трансмисията. Почистете и смажете трансмисията след завършването на сезонното използване. Смажете компонентите в съответствие с илюстрираната схема, като интервалите на смазване са дадени в часове.
Количествата на греста посочени в ръководството се препоръчват за интервал от време 50 часа. Особено тежки приложения в агресивна среда може да изискват по-чести смазвания, от тези на 50 часа. Количества посочени в грами (гр.). 1 унция

(oz.) = 28,3 g (грами). Помпайте греста в кръстачката, докато излезе от втулката. Помпайте греста постепенно, а не на импулси. Препоръчва се използването на грес NLGI клас 2. След завършване на сезонното използване се препоръчва да се отстрани греста, която може да се е натрупала отвътре на предпазителя на хомокинетичното съединение.

24 СМАЗВАНЕ НА ХОМОКИНЕТИЧНОТО СЪЕДИНЕНИЕ 80°
Изравнете отворите на предпазната пластина (защитната лента) с масльонките на кръстачката и на централното тяло на хомокинетичното съединение. Греста изпомпана в тялото на хомокинетичното съединение смазва и опорния пръстен на предпазната пластина, посредством един вътрешен канал. Препоръчва се, да се помпа на всеки 50 часа поне такова количество грес, равно на това посочено в таблицата на точка 23.

ОГРАНИЧИТЕЛИ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ И СВОБОДНО КОЛЕЛО

25 **RA – СВОБОДНО КОЛЕЛО.**
Отстранява въщането на мощност от машината към трактора по време на фазите на намаляване на оборотите или спирането на задвижването. Не се доближавайте до машината, докато всички компоненти не спрат да се движат. Смазвайте на всеки 50 часа работа и след всеки период на неизползване.

26 **SA - LN ЛОСТОВ ПРЕВКЛЮЧВАЩ ОГРАНИЧИТЕЛ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ.**
Прекъсва предаването на мощност, когато въртящият момент превиши стойността на калибриране. Изключвайте незабавно задвижването, когато се чуе неприятен звук от щракването на лостовия превключвател. Смазвайте на всеки 50 часа работа и след всеки период на неизползване.

27 **LB - БОЛТОВ ОГРАНИЧИТЕЛ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ.**
Прекъсва предаването на мощност, когато въртящият момент превиши стойността на калибриране. За да се възстанови трансмисията, е необходимо да се замени опорният винт с такъв със същия диаметър, клас и дължина. Смазвайте ограничителите LB, снабдени с гресьорка, поне веднъж на сезон и след всеки период на неизползване.

28 **LR - АВТОМАТИЧЕН ОГРАНИЧИТЕЛ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ**
Прекъсва предаването на мощност, когато се установи пик на въртящия момент, по-голям от стойността на калибриране. По време на намесата на устройството, предаването на мощността се прекъсва, но може да се възстанови автоматично, като се задействa трансмисията на ниска скорост, след отстраняване на заливането. Устройството е смазано при монтирането и не е необходимо периодично смазване.

29 **GE – ЕЛАСТИЧНО СЪЕДИНЕНИЕ**
Поглъща пиковете на въртящия момент и погасява вибрациите и променливите натоварвания. Не изисква периодична поддръжка.

ОГРАНИЧИТЕЛИ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ С ФРИКЦИОННИ ДИСКОВЕ

При инсталирането или след дълъг период на неизползване проверете ефективността на фрикционните дискове.
• Ако фрикционните дискове са открити, (вж. фиг. 30), триенето е от тип FV с чашковидна пружина и FFV със спирални пружини. Измерете и регистрирайте височината на пружината, както е показано на фиг. 31. Ако фрикционните дискове са покрити с метална лента (вж. фиг. 32), триенето е от тип FT. **Ако фрикционните дисковете са открити и болтовете са снабдени с глухи гайки, фрикционният механизъм е от тип FK.**
След завършване на сезонната употреба, освободете налягането на пружините и

поддържайте устройството сухо. Преди повторно използване проверете ефективността на фрикционните дискове и възстановете натягането на пружините до първоначалната стойност. В случай на прегряване, предизвикано от чести и продължителни приплъзвания, се обърнете към доставчика на машината или към доставчика на Bondioli & Pavesi.

30 **FV - ОГРАНИЧИТЕЛ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ С ФРИКЦИОННИ ДИСКОВЕ.**
Приплъзването на фрикционните дискове ограничава стойността на въртящия момент на трансмисията. Елиминират се пиковете на въртящия момент и краткотрайни претоварвания. Може да се използва като ограничител на въртящ момент и като устройство за включване на машини със силна инерция. Калибрирането може да се регулира при регистриране на височината на работа на пружината. При фрикционния FV металните и фрикционните дискове са открити.

31 Калибрирането на ограничителите на въртящ момент с фрикционни дискове FV варира според височината h на пружините. За да увеличите/намалите стойността на калибриране, завинтете/развинтете осемте гайки на 1/4 оборот и установете правилното функциониране. Ако е необходимо, повторете операцията. Избягвайте прекомерното затягане на болтовете, защото може да се влоши работата на устройството.

32 **FT - FK - KAVRAMA DİSKLİ TORK SINIRLAYICILARI**
Kavrama disklerinin mevcudiyeti, verilen tork değerini sınırlandırmaktadır. Tork darbeleri ve kısa süreli aşırı yüklenmeler bertaraf edilmektedir. Gerek tork sınırlayıcısı gerekse tepkisiz makinelerde, harekete geçirme cihazı olarak kullanılabilir. FT friksiyonunda, etrafını çevreleyen metal bir bant mevcuttur. Yayın baskısı (kompresyonu) metal kemerle tam temas halinde ise doğrudur. Bu koşul, yay kemeri sıkıştırırıncaya kadar cıvatalarını sıkılamak ve somunu 1/4 oranında döndürmek suretiyle sağlanır. Cıvataları fazla sıkmaktan kaçınınız, aksi halde cihazın çalışması güçleşebilir. **FK sürtünme kör somunlu cıvatalıdır. Yayın sıkışması somunlar tamamen vidalandığında doğru olur. Yalnızca B&P özel cıvata ve somunlarını kullanın.**

33 Ако на вилката на фланеца има четири издатини с вграден шестоъгълник след осемте болта, триенето е снабдено със система за освобождаване. Натискът на пружината се намалява до минимум, когато четирите издатини се завинтят във фланеца. Вижте листа с инструкции, които са приложени към фрикционните съединения, снабдени със система за освобождаване. Системата на освобождаване позволява проверка на условията на фрикционните дискове и намаляване до минимум на натиска на пружините върху фрикционните дискове в периодите на неизползване. Фрикционните съединения, снабдени със система за освобождаване, са предоставени в комплект с ръководство за използване и поддръжка. Прочете книжката, за да използвате правилно системата за освобождаване.

34 **FFV - ОГРАНИЧИТЕЛ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ С ФРИКЦИОННИ ДИСКОВЕ.**
Приплъзването на фрикционните дискове ограничава стойността на въртящия момент на трансмисията. Елиминират се пиковете на въртящия момент и краткотрайни претоварвания. Може да се използва като ограничител на въртящ момент и като устройство за включване на машини със силна инерция. Калибрирането може да се регулира при регистриране на височината на работа на пружините. При фрикционния FFV металните и фрикционните дискове са открити.

35 Калибрирането на ограничителите на въртящ момент с фрикционни дискове FFV варира според височината h на пружините. За да увеличите/намалите стойността на калибриране, завинтете/развинтете осемте гайки на 1/4 оборот и установете правилното функциониране. Ако е необходимо, повторете операцията. Избягвайте прекомерното затягане на болтовете, защото може да се влоши работата на устройството.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK ОГРАНИЧИТЕЛ НА ВЪРТЯЩ МОМЕНТ С ФРИКЦИОННИ ДИСКОВЕ СЪС СВОБОДНО КОЛЕЛО**

Обединява функционалните характеристики на ограничител с фрикционни дискове и такъв със свободно колело. Прилага се на машини със голяма маса на въртене.

⚠ Не се доближавайте до машината, докато всички компоненти не спрат да се движат. Смазвайте на всеки 50 часа работа и след всеки период на неизползване.

37 Фрикционните съединения може да достигнат високи температури. **Да не се докосват!** За да избегнете рисковете от злополука, поддържайте зоната в съседство с триене чиста от запалителни материали и избягвайте продължителни приплъзвания.

ДЕМОНТАЖ НА ПРЕДПАЗИТЕЛЯ

38 Развинтете закрепващите винтове.

39 Изпразнете фунията на основата с тръбата.

40 Извадете вълнообразната пластина и извадете пръстеновидната гайка.

МОНТАЖ НА ПРЕДПАЗИТЕЛЯ

41 Гресирайте гнездото на пръстеновидната гайка на опората на вътрешните вилки.

42 Монтирайте пръстеновидната гайка в канала, като съответния щифт е обърнат към трансмисионната тръба.

43 Монтирайте вълнообразната лента, като вмъкнете съответния щифт на пръстеновидната гайка в съответния отвор на лентата.

44 Монтирайте главната фуния с тръбата, като вмъкнете съответния щифт и масльонката на пръстеновидната гайка в съответните отвори на фунията.

45 Завинтете закрепващите винтове. Не се препоръчва използването на винтоверти.

ДЕМОНТАЖ НА ПРЕДПАЗИТЕЛЯ G9

46 Развинтете закрепващите винтове.

47 Изпразнете фунията на основата с тръбата.

48 Извадете вълнообразната пластина и извадете пръстеновидната гайка.

МОНТАЖ НА ПРЕДПАЗИТЕЛЯ G9

49 Гресирайте гнездото на пръстеновидната гайка на опората на вътрешните вилки.

50 Поставете пръстеновидната гайка на опората на гърловината с гресьорка, обърната към тръбата на трансмисията.

51 Вкарайте вълнообразната пластина, така че гресьорката да съвпадне със съответния отвор.

52 Монтирайте основата на фунията с тръбата, като поставите гресьорката в отвора във фунията на основата.

53 Завинтете закрепващите винтове.
Не се препоръчва използването на винтоверти.

ДЕМОНТАЖ НА ПРЕДПАЗИТЕЛЯ ЗА ХОМОКИНЕТИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ

54 Развинтете винтовете на предпазната пластина.

55 Развинтете винтовете на основата на фунията.

56 Изпразнете фунията на основата с тръбата.

57 Развинтете предпазната пластина.

58 Откачете пружината на предпазителя, като я оставите поставена в един от двата отвора на пръстеновидната гайка, за да избегнете изгубването ѝ.

59 Разширете пръстеновидните гайки на опората и ги извадете от гнездата им.

МОНТАЖ НА ПРЕДПАЗИТЕЛЯ ЗА ХОМОКИНЕТИЧНИ СЪЕДИНЕНИЯ

60 Смажете леглата и монтирайте опорните пръстени на защитата. Позиционирайте пръстеновидната гайка върху вътрешната вилка със съответния щифт, обърнат към трансмисионната тръба.

61 Поставете пръстеновидната гайка на опората на хомокинетичното съединение с издатините обърнати към вътрешната вилка. Пръстеновидната гайка е снабдена с гресьорка, която се използва само за хомокинетични съединения 50°. Не използвайте гресьорката за голямата пръстеновидна гайка за предпазителя на съединения 80°.

62 Откачете пружината на предпазителя от двата ръба на пръстеновидната гайка на опората.

63 Вмъкнете предпазната пластина (защитната лента), като изравните радиалните отвори с втулките на опорния пръстен и отвора в долната част със съответния щифт на малката пръстеновидна гайка. Масльонката на пръстеновидната гайка трябва да

64 бъде изравнена с отворите, намиращи се върху предпазната пластина (защитната лента). Проверете дали радиалните отвори на предпазната пластина (защитната лента) са изравнени с отворите във втулките на опорния пръстен и дали съответния щифт е вмъкнат. Завинтете шестте винта снабдени с фланец на предпазната пластина (защитната лента). Не се препоръчва използването на винтоверти.

65 Монтирайте главната фуния с тръбата, като вмъкнете съответния щифт на пръстеновидната гайка в отвора на главната фуния. Масльонката на пръстеновидната гайка е в отвора на главната фуния.

66 Завинтете 3-те закрепващи винта на предпазната пластина. Не се препоръчва използването на винтоверти.

СКЪСЯВАНЕ НА КАРДАННИЯ ВАЛ

Bondioli & Pavesi препоръчват да не се модифицират фирмените им продукти и във всички случаи препоръчват да се обръщате към съответния търговец на машината или в сервизния център. Скъсяването на трансмисията е необходимо да се прави съгласно следната процедура.

67 Демонтирайте предпазителя.

68 Скъсете тръбите на трансмисията до необходимата дължина.
Телескопичните тръби трябва да се припокриват най-малко на 1/2 от дължината им в нормални условия на работа и най-малко на 1/3 от дължината им в произволни условия на работа. Дори и когато трансмисията не се върти, телескопичните тръби трябва да поддържат достатъчно припокриване, за да се избегнат засядания.

69 С помощта на една пила отнемете внимателно мустаците по крайните ръбове на двете тръби и по-специално по външния ръб на вътрешната тръба и по вътрешния ръб на външната тръба.
Почистете тръбите и отстранете напълно стружките и стърготините. В случай **наскъсяване на трансмисията**, отнемането на мустаците, почистването и повторното смазване трябва да се извършват прецизно за правилната продължителност на предаването.

70 Отрязвайте тръбите на предпазителя една по една до същата дължина като тръбите на трансмисията.

71 Гресирайте вътрешната тръба на трансмисията и монтирайте отново предпазителя.

72 Проверете дължината на трансмисията в състояние на минимално и минимално удължаване на машината.

НЕИЗПРАВНОСТИ И МЕРКИ ЗА КОРЕКЦИЯ

73 ИЗНОСВАНЕ НА РАМЕНАТА НА ВИЛКИТЕ
ПРЕКОМЕРНИ ЪГЛИ НА РАБОТА
• Намалете ъгъла на работа.
• Отделете задвижването при с движение, при което ъглите на съединението превишават 45°.

74 ДЕФОРМИРАНЕ НА ВИЛКИТЕ
ПРЕКОМЕРНИ ПИКОВЕ НА ВЪРТЯЩИЯ МОМЕНТ
• Избягвайте претоварване и свързване под товара на задвижването.
• Проверете ефективността на ограничителя на въртящ момент.

75 СЧУПВАНЕ НА КРЪСТНИТЕ ЩИФТОВЕ
ПРЕКОМЕРНИ ПИКОВЕ НА ВЪРТЯЩИЯ МОМЕНТ
• Избягвайте претоварване и свързване под товара на задвижването.
• Проверете ефективността на ограничителя на въртящ момент.

76 ПРЕЖДЕВРЕМЕННО ИЗНОСВАНЕ НА КРЪСТНИТЕ ЩИФТОВЕ
ПРЕКОМЕРНА МОЩНОСТ НА РАБОТА
• Не превишавайте условията на скорост и мощност, установени в ръководството за употреба на машината.
НЕДОСТАТЪЧНО СМАЗВАНЕ
• Следвайте инструкциите в точка 23.

77 ИЗВАЖДАНЕ НА ТЕЛЕСКОПИЧНИТЕ ТРЪБИ
ПРЕКОМЕРНО УДЪЛЖАВАНЕ НА ТРАНСМИСИЯТА
• Избягвайте условията на крайно удължаване на карданната трансмисия.
• За стационарни машини: поставете трактора по отношение на машината по такъв начин, че телескопичните елементи се поставени един в друг, както е илюстрирано в точка 3.

78 ДЕФОРМИРАНЕ НА ТЕЛЕСКОПИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ
ПРЕКОМЕРНИ ПИКОВЕ НА ВЪРТЯЩИЯ МОМЕНТ
• Избягвайте претоварване и свързване под товара на задвижването
• Проверете ефективността на ограничителя на въртящ момент.
• Уверете се, че трансмисията не влиза в съприкосновение с частите на трактора или машината по време на движение.

79 ПРЕЖДЕВРЕМЕННО ИЗНОСВАНЕ НА ТЕЛЕСКОПИЧНИТЕ ТРЪБИ
НЕДОСТАТЪЧНО СМАЗВАНЕ
• Следвайте инструкциите на глава СМАЗВАНЕ
НЕДОСТАТЪЧНО ПРИПОКРИВАНЕ НА ТРЪБИТЕ
• Вижте инструкциите посочени в точка 3.

80 ИЗНОСВАНЕ НА ЗАЩИТНИТЕ ПРЪСТЕНИ
НЕДОСТАТЪЧНО СМАЗВАНЕ
• Следвайте инструкциите в точка 23.
ЗАДЪРЖАЩА ВЕРИГА, НЕ Е ФИКСИРАНА ПРАВИЛНО
• Вижте инструкциите посочени в точка 5.

81 Пластмасовите части на карданните трансмисии Bondioli & Pavesi изцяло подлежат на рециклиране. За да поддържате околната среда по-чиста, когато ги сменяте, те трябва да се предадат за отпадъци по подходящ начин.

INSTALAREA

1 Toate operațiunile de întreținere și reparație trebuie să fie executate cu echipament corespunzător de protecție.

2 Tractorul prezentat pe elementul de protecție indică latura dinspre tractor a transmisiei. Eventualul limitator de cuplu sau roată liberă trebuie să fie întotdeauna montat pe partea dinspre utilaj.

3 Tuburile telescopice trebuie să se suprapună pe cel puțin 1/2 din lungimea lor în condiții normale de lucru și trebuie să se suprapună pe cel puțin 1/3 din lungimea lor în orice condiții de lucru.
Chiar și când transmisia nu se rotește, tuburile telescopice trebuie să mențină o suprapunere adecvată, pentru a evita blocările.

4 Înainte de a începe lucrul asigurați-vă că transmisia cardanică este fixată corect la tractor și la utilaj. Controlați să fie bine strânse eventualele bolțuri de fixare.

5 Fixați lanțurile de fixare ale elementului de protecție. Cele mai bune condiții de funcționare se obțin cu lanțul în poziție radială față de transmisie. Reglați lungimea lanțurilor astfel încât să permită articularea transmisiei în orice condiții de lucru, de transport și de manevră. Evitați ca lanțurile să se înfășoare în jurul transmisiei din cauza lungimii excesive.

6 Dacă lungimea lanțului nu a fost reglată corect și tensiunea devine prea mare, de ex. în timpul manevrelor utilajului, cârligul în “S” de prindere se deschide, iar lanțul se desprinde de elementul de protecție.
În acest caz trebuie să înlocuiți lanțul. Cârligul în “S” al noului lanț trebuie să fie introdus în inelul pâlniei de la bază și trebuie închis, pentru a evita să iasă, menținându-și forma rotundă.

7 Dacă lungimea lanțului cu dispozitiv de separare de pâlnia de la bază nu a fost reglată corect, iar tensiunea devine prea mare, de ex. în timpul manevrelor utilajului, cârligul cu arc se desprinde de inelul de fixare, iar lanțul se desface de elementul de protecție. În acest caz, lanțul poate fi prins din nou cu ușurință, asa cum se arată în următoarea procedură.

8 Deschideți inelul de fixare deșurubând șurubul și deplasând plăcuța.

9 Introduceți lanțul în inelul de fixare și puneți la loc plăcuța.

10 Închideți plăcuța cu ajutorul șurubului.

11 Nu utilizați lanțurile pentru a transporta sau a susține transmisia cardanică la terminarea lucrului. Folosiți un suport special așa cum este indicat în figură.

12 Curățați și ungeți priza de putere a tractorului și a utilajului pentru a facilita instalarea transmisiei cardanice.

13 Transportați transmisia menținând-o orizontală pentru a evita ca alunecarea ei să provoace accidente sau să deterioreze elementul de protecție. În funcție

de greutatea transmisiei utilizați mijloace de transport adecvate.

14 BUTON
Împingeți butonul și introduceți butucul furcii în priza de putere astfel încât butonul să intre în locaș. Verificați ca butonul să revină la pozitia inițială după fixarea la priza de putere.

15 COLIER CU SFERE
Aliniați furca pe priza de putere. Deplasați colierul în poziția de eliberare. Faceți să alunece complet furca pe priza de putere. Lăsați colierul și trageți înapoi furca, până când sferele se deplasează în canalul prizei de putere, iar colierul revine în poziția sa inițială. Verificați fixarea corectă a furcii pe priza de putere.

16 COLIER CU SFERE AUTOMAT
Trageți colierul până când rămâne blocat în poziția din spate. Faceți să alunece furca pe priza de putere până când colierul se fixează cu un declic în poziția sa inițială. Verificați fixarea corectă a furcii pe priza de putere.

17 BOLȚ CONIC
Introduceți butucul furcii pe priza de putere și introduceți axul astfel încât profilul conic să adere la canalul prizei de putere.
Cuplu de strângere Cuplu de strângere recomandat:
- 150 Nm (110 ft lbs) pentru profile 1 3/8” Z6 sau Z21.
- 220 Nm (160 ft lbs) pentru profile 1 3/4” Z6 sau Z20.
Nu înlocuiți cu un bolț normal, utilizați un bolț conic Bondioli & Pavesi.

18 ȘURUB DE STRÂNGERE
Introduceți butucul furcii pe priza de putere și introduceți șurubul.
Cuplu de strângere Cuplu de strângere recomandat:
- 90 Nm (65 ft lbs) pentru șuruburi M12;
- 140 Nm (100 ft lbs) pentru șuruburi M14.

19 Utilizați numai șuruburi de dimensiunea și clasa indicate în manualul utilajului. Alegeți lungimea șuruburilor astfel încât să iasă în afară cât mai puțin.

LUBRIFIEREA

20 Toate operațiunile de întreținere și reparație trebuie să fie executate cu echipament corespunzător de protecție.

21 Înlocuiți piesele uzate sau deteriorate cu piese de schimb originale Bondioli & Pavesi. Nu modificați și nu umblați la nici o componentă a transmisiei, pentru operații care nu sunt prevăzute în manualul de utilizare și întreținere adresați-vă dealerului Bondioli & Pavesi.

22 LUBRIFIEREA ELEMENTELOR TELESCOPICE
Separați cele două părți ale transmisiei și ungeți manual elementele telescopice dacă nu există un gresor pentru acest scop.

23 Verificați eficiența și lubrifiați toate componentele înainte de a utiliza transmisia. Curățați și ungeți transmisia la terminarea utilizării sezoniere. Lubrifiați componentele conform schemei ilustrate, intervalele de lubrifiere sunt exprimate în ore.
Cantitățile de unsoare indicate în manual sunt recomandate pentru un interval de 50 ore. **Aplicațiile extrem de dificile în mediu agresiv pot necesita lubrifieri mai**

dese decât intervalul de 50 ore.
Cantităţi indicate în grame (g). 1 uncie (oz.) = 28,3 g (grame).
Pompaţi unsoarea în crucile cardanice, până când iese din rulmenţi.
Pompaţi unsoarea treptat, nu cu jet mare.
Se recomandă să utilizaţi unsoare NLGI gradul 2.
La terminarea utilizării sezoniere, se recomandă să îndepărtaţi unsoarea acumulată eventual în interiorul elementului de protecţie al articulaţiei homocinetice.

24 LUBRIFIEREA ARTICULAŢIEI HOMOCINETICE 80°
Aliniaţi orificiile din manşonul de protecţie cu gresoarele din crucile cardanice şi din corpul central al articulaţiei homocinetice. Unsoarea pompată în corpul articulaţiei homocinetice lubrifiază şi inelul de sprijin al manşonului de protecţie, printr-un canal interior. Se recomandă să se pompeze la fiecare 50 de ore cel puţin o cantitate de unsoare egală cu cea indicată în tabelul de la punctul 23.

LIMITATOARE DE CUPLU ŞI ROATĂ LIBERĂ

25 RA - ROATĂ LIBERĂ
Elimină returul de putere de la utilaj la tractor în timpul fazelor de decelerare sau de oprire a prizei de putere.
⚠ Nu vă apropiaţi de utilaj până când nu s-au oprit toate componentele. Lubrifiaţi o dată la 50 de ore de lucru şi după fiecare perioadă de inactivitate.

26 SA - LN LIMITATOR DE CUPLU CU CLICHET
Întrerupe transmisia de putere când cuplul depăşeşte valoarea de calibrare. Dezactivaţi imediat priza de putere când auziţi zgomotul produs de deplasarea clichetului.
Lubrifiaţi o dată la 50 de ore de lucru şi după fiecare perioadă de inactivitate.

27 LB - LIMITATOR DE CUPLU CU ŞURUB
Întrerupe transmisia de putere când cuplul depăşeşte valoarea de calibrare. Pentru a reactiva transmisia, e necesar să înlocuiţi şurubul forfecat cu unul de diametru, clasă şi lungime egale.
Lubrifiaţi limitatoarele LB echipate cu gresor cel puţin o dată pe sezon şi după fiecare perioadă de inactivitate.

28 LR - LIMITATOR DE CUPLU AUTOMAT
Întrerupe transmisia de putere când apare o valoare de vârf a cuplului care depăşeşte valoarea de calibrare. În timpul intervenţiei dispozitivului, transmisia de putere este întreruptă, dar se poate relua automat, acţionând transmisia la viteză redusă, după ce aţi îndepărtat blocajul.
Dispozitivul este lubrifiat la montare şi nu necesită lubrifiere periodică.

29 GE - ARTICULAŢIE ELASTICĂ
Absoarbe momentele de cuplu excesive şi atenuează vibraţiile şi sarcinile alternate. Nu e necesară întreţinerea periodică.

LIMITATOARE DE CUPLU CU DISCURI DE FRÂNARE

În momentul instalării sau după o lungă perioadă de neutilizare, verificaţi eficienţa discurilor de frânare. • Dacă discurile de ambreiaj sunt expuse (vezi figura 30), ambreiajul este de tipul FV cu arc disc şi FFV cu arcuri elicoidale. Măsuraţi şi reglaţi înălţimea arcului aşa cum se arată în figura 31. Dacă discurile ambreiajului sunt acoperite de o bandă metalică (vezi figura 32), ambreiajul este de tipul FT.

Dacă discurile ambreiajului sunt la vedere, iar buloanele sunt dotate cu piulițe înfundate, ambreiajul este de tip FK. La terminarea utilizării sezoniere, eliberați presiunea din arcuri și depozitați dispozitivul într-un loc uscat. Înainte de a le utiliza din nou, verificați eficiența discurilor de frânare și readuceți comprimarea arcurilor la valoarea inițială. În caz de supraîncălzire din cauza patinării frecvente și îndelungate, contactați dealerul utilajului sau dealerul Bondioli & Pavesi.

30 **FV - LIMITATOR DE CUPLU CU DISCURI DE FRÂNARE**
Patinarea discurilor de frânare limitează valoarea cuplului transmis. Momentele de cuplu excesive și suprasarcinile de scurtă durată sunt eliminate.
Poate fi utilizat atât ca limitator de cuplu, cât și ca dispozitiv de pornire pentru utilaje cu inerție mare. Calibrarea e reglabilă înregistrând înălțimea de lucru a arcului.
La ambreiajul FV discurile metalice și de frânare sunt la vedere.

31 Calibrarea limitatoarelor de cuplu cu discuri de frânare FV variază în funcție de înălțimea h a arcurilor. Pentru a mări/micșora calibrarea înșurubați/deșurubați cele opt șuruburi cu 1/4 de tură și verificați funcționarea corectă. Repetați operația dacă e nevoie. Evitați strângerea excesivă a șuruburilor, funcționarea dispozitivului ar putea fi compromisă.

32 **FT - FK LIMITATOARE DE CUPLU CU DISCURI DE FRÂNARE**
Patinarea discurilor de frânare limitează valoarea cuplului transmis. Momentele de cuplu excesive și suprasarcinile de scurtă durată sunt eliminate. Poate fi utilizat atât ca limitator de cuplu, cât și ca dispozitiv de pornire pentru utilaje cu inerție mare. Ambreiajul FT are un manșon metalic în jurul circumferinței sale. Comprimarea arcului e corectă când este aderent la manșonul metalic. Această condiție poate fi obținută strângând buloanele până când arcul blochează manșonul, iar apoi deșurubând piulița cu 1/4 tur. Evitați strângerea excesivă a șuruburilor, funcționarea dispozitivului ar putea fi compromisă. **Ambreiajul FK este dotat cu buloane cu piulițe înfundate. Comprimarea arcului este corectă când piulițele sunt înșurubate complet. Utilizați numai buloane și piulițe speciale B&P.**

33 Dacă în furca cu flanșă sunt prezente patru șuruburi mari cu hexagon înfundat, pe lângă cele opt buloane, ambreiajul e dotat cu Sistem de Eliberare. Presiunea arcului e redusă la minim când cele patru șuruburi sunt înșurubate în flanșă. Consultați fișa de instrucțiuni anexată ambreiajelor dotate cu Sistem de Eliberare. Sistemul de Eliberare permite verificarea condițiilor discurilor de frânare și reducerea la minim a apăsării arcurilor pe discurile de frânare în timpul perioadelor de neutilizare. Ambreiajele echipate cu Sistem de Eliberare sunt ⚠ furnizate cu manual de utilizare și întreținere, citiți manualul pentru o utilizare corectă a Sistemului de Eliberare.

34 **FFV - LIMITATOR DE CUPLU CU DISCURI DE FRÂNARE**
Patinarea discurilor de frânare limitează valoarea cuplului transmis.
Momentele de cuplu excesive și suprasarcinile de scurtă durată sunt eliminate.
Poate fi utilizat atât ca limitator de cuplu, cât și ca dispozitiv de pornire pentru utilaje cu inerție mare. Calibrarea e reglabilă înregistrând înălțimea de lucru a arcurilor. La ambreiajul FFV discurile metalice și de frânare sunt la vedere.

35 Calibrarea limitatoarelor de cuplu cu discuri de frânare FFV variază în funcție de înălțimea h a arcurilor. Pentru a mări/micșora calibrarea înșurubați/deșurubați cele opt șuruburi cu 1/4 de tură și verificați funcționarea corectă. Repetați operația dacă e nevoie. Evitați strângerea excesivă a șuruburilor, funcționarea dispozitivului ar putea fi compromisă.

36 **FNT - FNV - FFNV -FNK LIMITATOR DE CUPLU CU DISCURI DE FRÂNARE CU ROATĂ LIBERĂ**

Îmbină caracteristicile funcționale ale limitatorului cu discuri de frânare și cele ale roții libere. Se folosește la utilaje cu masă de rotire mare.

⚠ Nu vă apropiați de utilaj până când nu s-au oprit toate componentele.
Lubrifiați o dată la 50 de ore de lucru și după fiecare perioadă de inactivitate.

37 Ambreiajul poate atinge temperaturi ridicate. **Nu atingeți!** Pentru a evita riscurile de incendii, mențineți zona de lângă ambreiaj curată, fără material inflamabil, și evitați patinarea prelungită.

DEMONTAREA ELEMENTULUI DE PROTECȚIE

38 Deșurubați șuruburile de fixare.

39 Scoateți pâlnia de la bază cu tubul.

40 Scoateți manșonul ondulat și extrageți colierul de sprijin.

MONTAREA ELEMENTULUI DE PROTECȚIE

41 Ungeți locașul colierului de sprijin de pe furcile interne.

42 Montați colierul de sprijin în șănțuleț, cu pivotul de referință îndreptat spre tubul de transmisie.

43 Montați manșonul ondulat introducând pivotul de referință al colierului în orificiul corespunzător de pe manșon.

44 Montați pâlnia de la bază cu tubul, introducând pivotul de referință și gresorul colierului în orificiile corespunzătoare de pe pâlnie.

45 Înșurubați șuruburile de fixare.
Nu se recomandă folosirea șurubelnițelor automate.

DEMONTAREA ELEMENTULUI DE PROTECȚIE G9

46 Deșurubați șuruburile de fixare.

47 Scoateți pâlnia de la bază cu tubul.

48 Scoateți manșonul ondulat și extrageți colierul de sprijin.

MONTAREA ELEMENTULUI DE PROTECȚIE G9

49 Ungeți locașul colierului de sprijin de pe furcile interne.

50 Montați colierul de sprijin pe șanț, cu gresorul îndreptat spre tubul de transmisie.

51 Introduceţi manşonul ondulat, făcând să corespundă gresorul cu orificiul respectiv.

52 Montaţi pâlnia de la bază cu tubul, introducând gresorul în orificiul aflat pe pâlnia de la bază.

53 Înşurubaţi şuruburile de fixare.
Nu se recomandă folosirea şurubelniţelor automate.

DEMONTAREA ELEMENTULUI DE PROTECŢIE PENTRU ARTICULAŢII HOMOCINETICE

54 Deşurubaţi şuruburile manşonului de protecţie.

55 Deşurubaţi şuruburile de pe pâlnia de bază.

56 Scoateţi pâlnia de la bază cu tubul.

57 Scoateţi manşonul de protecţie.

58 Desprindeţi arcul de fixare, lăsându-l introdus în unul dintre cele două orificii ale colierului, pentru a nu-l pierde.

59 Lărgiţi colierele de sprijin şi scoateţi-le din locaşurile lor.

MONTAREA ELEMENTULUI DE PROTECŢIE PENTRU ARTICULAŢII HOMOCINETICE

60 Ungeţi locaşurile şi montaţi colierele de sprijin ale elementului de protecţie.
Poziţionaţi colierul pe furca internă, cu pivotul de referinţă îndreptat spre tubul de transmisie.

61 Poziţionaţi colierul de sprijin pe articulaţia homocinetică cu niturile îndreptate spre furca internă. Colierul e dotat cu gresor care e utilizat doar pentru articulaţii homocinetice 50°. Nu folosiţi gresorul colierului mare pentru elementele de protecţie ale articulaţiilor 80°.

62 Prindeţi arcul de fixare de cele două muchii ale colierului de sprijin.

63 Introduceţi manşonul de protecţie aliniind orificiile radiale cu niturile colierului de sprijin şi orificiul din partea inferioară cu pivotul de referinţă al colierului mic. Gresorul colierului trebuie să fie aliniat cu orificiile de pe manşonul de protecţie.

64 Verificaţi ca orificiile radiale ale manşonului de protecţie să fie aliniate cu orificiile practicate în niturile colierului de sprijin, iar pivotul de referinţă să fie introdus. Înşurubaţi cele 6 şuruburi flanşate ale manşonului de protecţie. Nu se recomandă folosirea şurubelniţelor automate.

65 Montaţi pâlnia de la bază cu tubul, introducând pivotul de referinţă al colierului în orificiul aflat pe pâlnia de la bază. Gresorul colierului trebuie să fie în orificiul de pe pâlnia de la bază.

66 Înșurubați cele 3 șuruburi de fixare ale manșonului de protecție. Nu se recomandă folosirea șurubelnițelor automate.

CUM SE SCURTEAZĂ ARBORELE CARDANIC

Bondioli & Pavesi recomandă să nu modificați produsele sale și în orice caz recomandă să contactați dealerul dv. pentru utilaje sau un centru de asistență calificat. Dacă e necesar să scurtați transmisia respectați următoarea procedură.

67 Demontați elementul de protecție.

68 Scurtați tuburile de transmisie la lungimea necesară.
Tuburile telescopice trebuie să se suprapună pe cel puțin 1/2 din lungimea lor în condiții normale de lucru și trebuie să se suprapună pe cel puțin 1/3 din lungimea lor în orice condiții de lucru. Chiar și când transmisia nu se rotește, tuburile telescopice trebuie să mențină o suprapunere adecvată, pentru a evita blocările.

69 Debavurați atent cu ajutorul unei pile marginile capetelor ambelor țevi și, în mod deosebit, marginea exterioară a țevii interioare și marginea interioară a țevii exterioare.
Curățați țevile și îndepărtați complet șpanul și pilitura. În caz de **prescurtare a transmisiei**, debavurarea, curățarea și gresarea ulterioară a țevilor trebuie să fie executate corect pentru durata corectă a transmisiei.

70 Tăiați tuburile de protecție câte unul, pe rând, îndepărtând aceeași lungime pe care ați tăiat-o din tuburile de transmisie.

71 Ungeți tubul intern de transmisie și montați la loc elementul de protecție.

72 Verificați lungimea transmisiei în condiții de lungire minimă și maximă pe utilaj.

PROBLEME ȘI SOLUȚII

73 UZURA BRAȚELOR FURCILOR
UNGHIURI DE LUCRU EXCESIVE
• Reduceți unghiul de lucru.
• Dezactivați priza de putere la manevrele la care unghiurile articulațiilor depășesc 45°.

74 DEFORMAREA FURCILOR
CUPLURI DE TORSIUNE EXCESIVE
• Evitați suprasarcinile și îmbinările sub sarcină ale prizei de forță.
• Verificați eficiența limitatorului de cuplu.

75 RUPEREA OSIILOR CRUCII CARDANICE
CUPLURI DE TORSIUNE EXCESIVE
• Evitați suprasarcinile și îmbinările sub sarcină ale prizei de forță.
• Verificați eficiența limitatorului de cuplu.

76 UZURĂ PREMATURĂ A OSIILOR CRUCII CARDANICE
PUTERE DE LUCRU EXCESIVĂ
• Nu depășiți condițiile de viteză și de putere stabilite în manualul de utilizare al

utilajului.
LUBRIFIERE INSUFICIENTĂ
• Urmați instrucțiunile de la punctul 23.

77 ALUNECAREA TUBURILOR TELESCOPICE
LUNGIRE EXCESIVĂ A TRANSMISIEI
• Evitați condițiile care duc la lungirea excesivă a transmisiei cardanice.
• Pentru utilaje staționare: poziționați tractorul față de utilaj astfel încât elementele telescopice să fie suprapuse așa cum se arată la punctul 3.

78 DEFORMAREA ELEMENTELOR TELESCOPICE
CUPLURI DE TORSIUNE EXCESIVE
• Evitați suprasarcinile și îmbinările sub sarcină ale prizei de forță
• Verificați eficiența limitatorului de cuplu.
• Verificați ca transmisia să nu intre în contact cu părți ale tractorului sau ale echipamentului în timpul manevrelor.

79 UZURĂ PREMATURĂ A TUBURILOR TELESCOPICE
LUBRIFIERE INSUFICIENTĂ
• Urmați instrucțiunile din capitolul Lubrifierea
SUPRAPUNERE INSUFICIENTĂ A TUBURILOR
• Vezi instrucțiunile de la punctul 3.

80 UZURĂ PREMATURĂ A COLIERELOR DE PROTECȚIE
LUBRIFIERE INSUFICIENTĂ
• Urmați instrucțiunile de la punctul 23.
LANȚUL DE FIXARE NU ESTE FIXAT CORECT
• Vezi instrucțiunile de la punctul 5.

81 Toate piesele din plastic ale transmisiilor cardanice Bondioli & Pavesi sunt în întregime reciclabile. Pentru o lume mai curată, în momentul înlocuirii trebuie să fie recuperate în mod adecvat.

MONTAJ

1 Tüm bakım ve tamir işlemleri, iş güvenliği açısından uygun teçhizat kullanılarak yapılmalıdır.

2 Korumaların üzerindeki traktör simgesi, transmisyonun traktör tarafını göstermektedir. Tork sınırlayıcısı ve avara kasnağı her zaman iş makinesi tarafına monte edilmelidir.

3 Teleskopik boruların normal çalışma koşullarında uzunluklarının en az 1/2 oranında üst üste gelmeleri ve her türlü çalışma koşulunda uzunluklarının 1/3'ü oranında üst üste gelmeleri gerekmektedir.
Transmisyon rotasyon halinde değilken bile teleskopik borular, herhangi bir takılmaya, sürtünmeye meydan vermemek için uygun bir oranda üst üste pozisyonlarını muhafaza etmelidir.

4 Çalışmaya başlamadan önce, kardan mili transmisyonunun traktöre ve makineye düzgün bir şekilde sabitlenmiş olup olmadığını kontrol ediniz.
Mevcut sabitleme cıvatalarının sıkılanıp sıkılanmadığını kontrol ediniz.

5 Koruma tutucu zincirlerini sabitleyiniz. En uygun çalışma koşulları, zincirler transmisyona göre radyal olarak yerleştirildiği zaman sağlanır. Zincir uzunluğunu her çalışma, nakliye ve manevra koşulunda transmisyonun mafsallı birleşme hareketine olanak sağlayacak şekilde ayarlayınız. Transmisyonun etrafına dolanmasını engellemek için, zincir uzunluğunun aşırı olmamasına dikkat ediniz.

6 Eğer zincirin uzunluğu doğru bir şekilde ayarlanmamışsa ve aşırı bir gerginlik oluşması halinde, örnek olarak makinenin manevrası esnasında "S" kancası açılır ve makine korumadan ayrılır.
Böyle bir durumda, zinciri değiştirmek gereklidir.
Yeni zincirin "S" kancası, ana huninin deliğine sokularak, yuvarlaklığı muhafaza edilerek, çözülmemesi için iyice sıkılmalıdır.

7 Eğer ayırıcı cihazlı zincirin ana huniden itibaren uzunluğu doğru bir şekilde ayarlanmazsa ve aşırı gerginlik oluşursa, örnek olarak makinenin manevrası esnasında yaylı kanca sabitleme halkasından ayrılır ve zincir korumadan çıkar.
Böyle bir durumda, aşağıda gösterildiği gibi zincirin çok kolay bir şekilde tekrar kuplajı yapılabilmektedir.

8 Vidayı sökerek ve plakayı kaldırarak sabitleme halkasını açınız.

9 Zinciri sabitleme halkasına geçiriniz ve plakayı yerleştiriniz.

10 Plakayı, vidayı kullanarak sıkıştırınız.

11 Çalışmanın sonunda zincirleri, kardan mili transmisyonunu taşımak veya desteklemek için kullanmayınız. Şekilde gösterildiği gibi uygun bir destek kullanın.

12 Kardan mili transmisyonunun monte edilmesini kolaylaştırmak için traktör ve iş makinesinin kavrama bölgesini temizleyip yağlayınız.

13 Transmisyonu herhangi bir kazaya neden olmaması veya korumaya zarar vermemesi açısından yatay pozisyonda taşıyınız. Transmisyonun ağırlığını dikkate alarak uygun taşıma araçları kullanınız.

14 DÜĞME
Düğmeyi itiniz ve düğme güç kavrama bağlantı bölgesine doğru gidecek şekilde çatal göbeğini yerleştiriniz. Güç kavrama bağlantısına sabitlendikten sonra düğmenin başlangıç pozisyonuna dönüp dönmediğini kontrol ediniz.

15 KÜRESEL HALKA
Çatalı, kavrama bağlantısına takınız. Halkayı, serbest bırakma konumuna getiriniz. Çatalı, kavrama bağlantısı üzerinde tam olarak kaydırınız. Halkayı serbest bırakınız ve bilyeler motor kavrama bağlantı kanalında serbest kalana ve halka başlangıç pozisyonuna dönene kadar çatalı geri çekiniz. Çatalın, güç kavraması üzerinde düzgün bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.

16 OTOMATİK KÜRESEL HALKA
Arka kısımdan kilitlenene kadar halkayı çekiniz. Çatalı, halka başlangıç pozisyonuna dönünceye kadar motor kavraması üzerinde ilerletiniz. Çatalın, güç kavraması üzerinde düzgün bir şekilde sabitlendiğinden emin olunuz.

17 KONİK CIVATA
Çatalın göbeğini güç kavramasına takınız ve konik profil kavrama bağlantısına iyice oturacak şekilde pimi takınız. Kilitleme çiftleri Tavsiye edilen kilitleme çiftleri:
- 1 3/8” Z6 veya Z21 profiller için 150 Nm (110 ft lbs).
- 1 3/4” Z6 veya Z20 profiller için 220 Nm (160 ft lbs).

Sıradan bir cıvata ile değiştirmeyiniz, konik Bondioli & Pavesi cıvatası kullanınız.

18 SIKMA CIVATASI
Çatal göbeğini güç kavraması girişine yerleştiriniz ve cıvatayı yerleştiriniz.
Tavsiye edilen sıkıştırma çiftleri: - M12 cıvataları için 90 Nm (65 ft lbs);
- M14 cıvataları için 140 Nm (100 ft lbs).

19 Sadece makine kullanım kılavuzunda belirtilen boyut ve sınıflardaki cıvataları kullanınız. Fazlalıkların olmaması açısından, cıvatanın uzunluğunu dikkatlice seçiniz.

YAĞLAMA

20 Tüm bakım ve tamir işlemleri, iş güvenliği açısından uygun teçhizat kullanılarak yapılmalıdır.

21 Aşınmış ya da zarar görmüş parçaları, orijinal Bondioli & Pavesi parçalar ile değiştiriniz. Kullanım kitapçığında öngörülmemiş işlemler için transmisyonun hiçbir bileşenini kurcalamayınız ve değiştirmeyiniz, bakım için Bondioli & Pavesi satıcısına başvurunuz.

22 TELESKOPİK PARÇALARIN YAĞLANMASI
Transmisyonun her iki tarafını ayırınız ve bu iş için her hangi başka bir yağlayıcı önerilmemişse, teleskopik parçaları elinizle gresleyiniz.

23 Transmisyonu kullanmadan önce etkinliğini kontrol ediniz ve her bir bileşenini yağlayınız. Kullanım dönemi sonunda transmisyonu temizleyip yağlayınız. Bileşenleri, şemada gösterildiği gibi yağlayınız, yağlama aralıkları saat olarak belirtilmiştir.

Kılavuzda belirtilen yağ miktarları 50 saatlik bir süre içindir. **Daha zorlayıcı ortamlardaki özellikle güç uygulamalar 50 saatlik bir süreden daha sık olarak yağlamayı gerektirebilir.**
Gram (g) olarak belirtilen miktarlar. 1 ons (oz.) = 28.3 g (gram).
Eklem noktalarına, rulmanlardan yağ çıkana kadar yağ pompalayınız.
Yağlamayı birden değil, aşama aşama artırarak yapınız.
NLGI tipi 2 derece gres yağı kullanmanız tavsiye edilir.
Sezonluk kullanım dönemi sonunda, homokinetik mafsalın içinde birikmiş olan gresi temizlemeniz tavsiye edilir.

24 80° HOMOKİNETİK MAFSAL YAĞLAMASI
Koruma kayışının deliklerini eklem noktaları ve homokinetik mafsalın merkezi gövdesi yağlayıcıları ile hizalayınız. Homokinetik mafsal gövdesine pompalanan gres yağı, dahili bir kanal yoluyla, koruma kemerinin destek halkasını da yağlar. Her 50 saatte bir, en az tablonun 23. maddesinde belirtilen miktarda gres yağı pompalayınız.

TORK SINIRLAYICILARI VE AVARA KASNAĞI

25 **RA - AVARA KASNAĞI**
İvme azalması aşamalarında veya güç kavrama bağlantısının durması halinde, makineden traktöre giden güç dönüşlerini ortadan kaldırır.
⚠ Tüm bileşenler tam olarak durmadan makineye yaklaşmayınız. Her 50 saatte bir ve her kullanım dışı bırakma sonrasında yağlayınız.

26 **SA - LN ZEMBEREKLİ TORK SINIRLAYICISI**
Torkun kalibrasyon/ayar değerini aşması durumunda güç transmisyonunu keser.
Zembereğin boşalmasından kaynaklanan bir gürültü fark edilmesi halinde, kavrama bağlantısını kesiniz/ayırınız.
Her 50 saatte bir ve her kullanım dışı bırakma sonrasında yağlayınız.

27 **LB - CIVATALI TORK SINIRLAYICISI**
Torkun kalibrasyon/ayar değerini aşması durumunda güç transmisyonunu keser.
Transmisyonu eski değerine getirmek için, vidayı aynı çap, sınıf ve uzunlukta kesilmiş vida ile değiştirmek gereklidir.
Yağlayıcılarla donatılmış LB sınırlayıcılarını her çalışma döneminde en az bir kez veya her kullanım dışı bırakma döneminden sonra yağlayınız.

28 **LR - OTOMATİK TORKLU SINIRLAYICI**
Kalibrasyon/ayar değerini aşan en yüksek tork değerinin gerçekleşmesi durumunda güç transmisyonunu keser. Cihaza yapılan müdahale sırasında, güç transmisyonu kesilir ama boğulmayı ortadan kaldırdıktan sonra transmisyonu düşük hızda çalıştırarak otomatik olarak yeniden başlayabilir.
Cihaz, montaj sırasında yağlanmıştır, dolayısıyla periyodik yağlama gerekmemektedir.

29 **GE - ELASTİK MAFSAL**
Tork darbelerini emer, titreşimleri ve alternatif yükleri azaltır.
Periyodik bakım gerektirmez.

KAVRAMA DİSKLİ TORK SINIRLAYICILARI

Montajı esnasında veya kullanım dışı bırakma durumunda, kavrama disklerinin etkinliğini kontrol ediniz.
• Eğer friksiyon (sürtünme) diskleri mevcutsa, (bkz. şekil 30) friksiyon disk yaylı FV ve sarmal yaylı FFV tipindedir. Yayın yüksekliğini şekil 31'te gösterildiği gibi ölçünüz ve kaydediniz. Eğer friksiyon diskleri metal bir bantla örtülü ise (bkz. şekil 32) friksiyon FT tipidir. **Eğer kavrama diski görünüyorsa ve cıvatalar kör somunlu ise, sürtünme FK tiptir.** Kullanım dönemi sonunda yay baskısını serbest bırakınız ve cihazı kuru bir durumda muhafaza ediniz. Tekrar kullanmadan önce, kavrama disklerinin etkinliğini kontrol ediniz ve yayı orijinal baskı değerine ayarlayınız. Sık veya uzun süreli sürtünmelerden dolayı fazla ısınma halinde, makine satıcısına veya Bondioli & Pavesi satıcısına başvurunuz.

30 **FV - KAVRAMA DİSKLİ TORK SINIRLAYICISI**
Kavrama disklerinin mevcudiyeti, verilen tork değerini sınırlandırmaktadır.
Tork darbeleri ve kısa süreli aşırı yüklenmeler bertaraf edilmektedir. Gerek tork sınırlayıcısı gerekse tepkisiz makinelerde, harekete geçirme cihazı olarak kullanılabilir. Yayın çalışma yüksekliğini kaydederek kalibrasyonu yapmak mümkündür.
FV friksiyonunda (sürtünme), metal ve kavrama diskleri mevcuttur.

31 Kavrama diskli FV tork sınırlayıcılarının kalibrasyonu yayların yüksekliğine (h) göre değişmektedir. Kalibrasyon değerini artırmak/azaltmak için, sekiz vidayı 1/4 oranında döndürerek sıkıştırınız/gevşetiniz ve çalışmanın düzgün olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse işlemi tekrarlayınız. Cıvataları fazla sıkmaktan kaçınınız, aksi halde cihazın çalışması güçleşebilir.

32 **FT - FK - KAVRAMA DİSKLİ TORK SINIRLAYICILARI**
Kavrama disklerinin mevcudiyeti, verilen tork değerini sınırlandırmaktadır.
Tork darbeleri ve kısa süreli aşırı yüklenmeler bertaraf edilmektedir. Gerek tork sınırlayıcısı gerekse tepkisiz makinelerde, harekete geçirme cihazı olarak kullanılabilir. FT friksiyonunda, etrafını çevreleyen metal bir bant mevcuttur.
Yayın baskısı (kompresyonu) metal kemerle tam temas halinde ise doğrudur. Bu koşul, yay kemeri sıkıştırıncaya kadar cıvatalarını sıkılamak ve somunu 1/4 oranında döndürmek suretiyle sağlanır. Cıvataları fazla sıkmaktan kaçınınız, aksi halde cihazın çalışması güçleşebilir. **FK sürtünme kör somunlu cıvatalıdır. Yayın sıkışması somunlar tamamen vidalandığında doğru olur. Yalnızca B&P özel cıvata ve somunlarını kullanın.**

33 Eğer flanşlı çatalda sekiz cıvata haricinde gömme altıgenli dört pim mevcutsa, friksiyon Serbest Bırakma Sistemi ile donatılmıştır. Dört pim flanşa takıldığında yay baskısı minimuma iner. Serbest Bırakma Sistemi ile donatılmış friksiyonlara iliştirilmiş talimatnameye bakınız. Serbest bırakma sistemi, kavrama disklerinin koşullarını denetlemeye ve kullanım anı dışında yayın kavrama diskleri üzerindeki baskısını en aza indirmeye yarar. Serbest Bırakma Sistemi ile donatılmış friksiyonlar, kullanım ve bakım kitapçığında açıklanmaktadır, Serbest Bırakma Sistemini doğru bir şekilde kullanmak için kitapçığı dikkatlice okuyunuz.

34 **FFV - KAVRAMA DİSKLİ TORK SINIRLAYICISI**
Kavrama disklerinin mevcudiyeti, verilen tork değerini sınırlandırmaktadır.
Tork darbeleri ve kısa süreli aşırı yüklenmeler bertaraf edilmektedir.
Gerek tork sınırlayıcısı gerekse tepkisiz makinelerde, harekete geçirme cihazı olarak kullanılabilir. Yayların çalışma yüksekliğini kaydederek kalibrasyonu yapmak mümkündür.
FFV friksiyonunda (sürtünme), metal ve kavrama diskleri mevcuttur.

35 Kavrama diskli FFV tork sınırlayıcılarının kalibrasyonu yayların yüksekliğine (h) göre değişmektedir. Kalibrasyon değerini artırmak/azaltmak için, sekiz vidayı 1/4 oranında döndürerek sıkıştırınız/gevşetiniz ve çalışmanın düzgün olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse işlemi tekrarlayınız. Cıvataları fazla sıkmaktan kaçınınız, aksi halde cihazın çalışması güçleşebilir.

36 **FNT - FNV - FFNV - FNK AVARA KASNAKLI, KAVRAMA DİSKLİ TORK SINIRLAYICISI**

Kavrama diskli tork sınırlayıcısı, işlevsel özelliklerini ve avara kasnaklı işlevsel özellikleri birleştirmektedir. Büyük hacimli döner güç makinelerinde kullanılmaktadır.

⚠ Tüm bileşenler tam olarak durmadan makineye yaklaşmayınız.
Her 50 saatte bir ve her kullanım dışı bırakma sonrasında yağlayınız.

37 Sürtünmeler yüksek seviyede ısı yaratabilmektedir. **Dokunmayınız!** Yangın tehlikesini bertaraf etmek için, sürtünme alanına yakın bölgeyi çabuk tutuşan maddelerden arındırmak ve uzun süreli patinajdan sakınmak gereklidir.

KORUMANIN SÖKÜLMESİ

38 Sabitleme vidalarını sökünüz.

39 Borulu huni ucunu çıkarınız.

40 Dalgalı kayışı sökünüz ve destek bileziğini çıkarınız.

KORUMANIN TAKILMASI

41 Dahili çatallar üzerindeki destek bileziği yuvasını yağlayınız.

42 Destek bileziğini dayanak mili transmisyon borusuna dönük olacak şekilde kanala yerleştiriniz.

43 Dalgalı kayışı, bileziğin dayanak milini kayışın uygun deliğinden geçirerek monte ediniz.

44 Borulu huni ucunu, bilezik dayanak mili ve yağlayıcısını huni ucundaki uygun deliklerden geçirerek monte ediniz.

45 Sabitleme vidalarını takınız.
Döndürücülerin kullanılması tavsiye edilir.

KORUMANIN SÖKÜLMESİ G9

46 Sabitleme vidalarını sökünüz.

47 Borulu huni ucunu çıkarınız.

48 Dalgalı kayışı sökünüz ve destek bileziğini çıkarınız.

KORUMANIN TAKILMASI G9

49 Dahili çatallar üzerindeki destek bileziği yuvasını yağlayınız.

50 Destek bileziğini yağlayıcı transmisyon borusuna dönük olacak şekilde kanala yerleştiriniz.

51 Dalgalı kayışı yağlayıcı karşı deliğe denk gelecek şekilde geçiriniz.

52 Borulu huni ucunu, yağlayıcı boru ucu üzerine açılmış deliğe geçecek şekilde yerleştiriniz.

53 Sabitleme vidalarını takınız.
Döndürücülerin kullanılması tavsiye edilir.

ESNEK MAFSALLARIN KORUMASININ SÖKÜLMESİ

54 Koruma kemeri vidalarını sökünüz.

55 Ana huninin vidalarını sökünüz.

56 Borulu huni ucunu çıkarınız.

57 Koruma kemerini çıkarınız.

58 Kaybolmasını önlemek için, tutucu yayı bileziğin iki deliğinden birine geçirilmiş şekilde bırakarak kancadan çıkarınız.

59 Destek bileziklerini gevşetiniz ve yerlerinden çıkarınız.

ESNEK MAFSALLARIN KORUMASININ TAKILMASI

60 Yuvaları yağlayınız ve koruma destek bileziklerini takınız.
Bileziği, iç kısımdaki çatalın üzerine dayanak mili transmisyon borusuna doğru olacak şekilde konumlandırınız.

61 Destek bileziğini iç çatala doğru dönük kabaralar ile birlikte esnek mafsalın üzerine yerleştiriniz. Bileziğin sadece 50°lik esnek mafsallar için kullanılan yağlayıcısı vardır. 80°lik mafsalların korunması için büyük bilezik yağlayıcısı yeterli değildir.

62 Tutucu yayı destek bileziğinin iki ucuna takınız.

63 Koruma kayışını, radyal deliklerinin destek bileziğindeki kabaralarda açılmış olan delikler ve dayanak milinin dibindeki delik ile hizalayarak geçiriniz. Bilezik yağlayıcı, koruma kayışının üzerindeki deliklerle hizalanmalıdır.

64 Kayışın radyal deliklerinin destek bileziğindeki kabaralarda açılmış olan deliklerle hizalı olup olmadığını ve dayanak milinin geçip geçmediğini kontrol ediniz. Flanşlı 6 vidayı koruma kayışına takınız. Döndürücülerin kullanılması tavsiye edilmez.

65 Borulu huni ucunu, yağlayıcı boru ucu üzerine açılmış deliğe geçecek şekilde yerleştiriniz. Bilezik yağlayıcı uni ucunun deliiğinde olacaktır.

66 Üç sabitleme vidasını koruma kemerine takınız. Döndürücülerin kullanılması tavsiye edilir.

KARDAN ŞAFTININ KISALTILMASI

Bondioli & Pavesi, ürünlerinin modifiye edilmesini tavsiye etmez ve her halükarda makine satıcısı veya kalifiye bir yardım merkezi ile temasa geçmenizi önerir. Transmisyonun kısaltılması gerektiğinde aşağıdaki prosedürü uygulayınız.

67 Korumayı sökünüz.

68 Transmisyon borularını gerektiği uzunlukta kısaltınız.
Teleskopik boruların normal çalışma koşullarında uzunluklarının en az 1/2 oranında üst üste gelmeleri ve her türlü çalışma koşulunda uzunluklarının 1/3'ü oranında üst üste gelmeleri gerekmektedir.
Transmisyon rotasyon halinde değilken bile teleskopik borular, herhangi bir takılmaya, sürtünmeye meydan vermemek için uygun bir oranda üst üste pozisyonlarını muhafaza etmelidir.

69 Her iki borunun kenarlarını, özellikle iç borunun dış kenarını ve dış borunun iç kenarını bir eğe ile dikkatlice düzleştirin.
Boruları temizleyin ve tıraşlama ve eğeleme işlemi sırasında oluşan kalıntılardan tamamen arındırın. **Aktarma organı kısaltılırsa**, aktarma organının tüm hizmet ömrü için borular düzleştirilmeli, temizlenmeli ve yeniden greslenmelidir.

70 Transmisyon borularından gelen koruma borularını tek tek aynı uzunlukta kesiniz.

71 Transmisyon borusunun içini yağlayınız ve korumayı monte ediniz.

72 Makine üzerinde transmisyonun minimum ve maksimum uzunluk koşullarını kontrol ediniz.

UYGUNSUZLUKLAR VE ÇÖZÜMLER

73 ÇATAL KOLLARININ AŞINMASI
AŞIRI ÇALIŞMA AÇILARI
- Çalışma açılarını azaltınız.
- Kavramayı, 45° açıyı aşan açılarda yapılan manevralarda çıkarınız.

74 ÇATALLARIN DEFORMASYONU
AŞIRI TORK DARBESİ
- Yük altında güç kavraması bağlantısı ile aşırı yük durumunu önleyiniz.
- Tork sınırlayıcısının etkinliğini kontrol ediniz.

75 İSTAVROZ PİMLERİNİN KIRILMASI
AŞIRI TORK DARBESİ
- Yük altında güç kavraması bağlantısı ile aşırı yük durumunu önleyiniz.
- Tork sınırlayıcısının etkinliğini kontrol ediniz.

76 İSTAVROZ PİMLERİNİN ZAMANSIZ AŞINMASI
AŞIRI ÇALIŞMA GÜCÜ
• Makine kullanım kitapçığında belirlenmiş olan hız ve güç koşullarını aşmayınız.
YETERSİZ YAĞLAMA
• 23. maddedeki talimatları uygulayınız.

77 TELESKOPİK BORULARIN ÇIKARTILMASI
AŞIRI TRANSMİSYON UZUNLUĞU
• Kardan mili transmisyonunu aşırı derecede uzatacak koşullardan kaçınınız.
• Sabit makineler için: traktörü, makineye göre teleskopik bileşenler 3. maddede gösterildiği gibi üst üste gelecek şekilde yerleştiriniz.

78 TELESKOPİK BİLEŞENLERİN DEFORMASYONU
AŞIRI TORK DARBESİ
• Yük altında güç kavraması bağlantısı ile aşırı yük durumunu önleyiniz
• Tork sınırlayıcısının etkinliğini kontrol ediniz.
• Transmisyonun manevralar esnasında traktör veya makine parçaları ile temas etmediğinden emin olunuz.

79 TELESKOPİK BORULARIN ZAMANSIZ AŞINMASI
YETERSİZ YAĞLAMA
• Yağlama
BORULARIN YETERSİZ BİR ŞEKİLDE ÜST ÜSTE GELMESİ
• 3. maddedeki talimatlara bakınız.

80 KORUMA BİLEZİKLERİNİN ZAMANINDAN ÖNCE KULLANIMI
YETERSİZ YAĞLAMA
• 23. maddedeki talimatları uygulayınız.
DESTEK ZİNCİRİ DOĞRU BİR ŞEKİLDE SABİTLENMEMİŞ
• 5. maddedeki talimatlara bakınız.

81 Bondioli & Pavesi kardanik transmisyonlarındaki tüm plastik parçalar geri dönüşümlüdür. Daha temiz bir dünya için bunların değiştirilmeleri esnasında düzgün bir şekilde toplatılmalarına özen gösteriniz.

POSTAVLJANJE

1 Sve radnje održavanja i popravke treba vršiti prikladnom opremom za zaštitu od nesreće.

2 Traktor prikazan na zaštiti označava stranu traktora na prijenosu. Eventualni ograničivač momenta ili jednosmjernu spojku morate montirati uvijek na strani radnog stroja.

3 U normalnim uvjetima rada, teleskopske cijevi se moraju preklapati najmanje za 1/2 njihove dužine, a u svim uvjetima rada za najmanje 1/3 njihove dužine. Čak i kad se prijenos ne vrti, teleskopske cijevi moraju zadržati prikladno preklapanje kako bi se izbjegla uklještenja.

4 Prije početka rada uvjerite se da je kardanski prijenos pravilno pričvršćen za traktor i za stroj.
Provjerite zategnutost eventualnih pričvrsnih vijaka.

5 Pričvrstite sigurnosne lance zaštite. Najbolji uvjeti rada se postižu kad je lanac u radijalnom položaju u odnosu na prijenos. Podesite dužinu lanaca tako da omogućuju zglobno gibanje prijenosa u svim uvjetima rada, prijevoza i manevriranja. Izbjegavajte da se lanci zaviju oko prijenosa zbog pretjerane dužine.

6 Ako niste pravilno podesili dužinu lanca i zategnutost postane pretjerana, na primjer: za vrijeme manevriranja strojem, kuka za spajanje u obliku slova "S" se otvara i lanac se odvaja od zaštite.
U tom slučaju lanac treba zamijeniti.
Kuku u obliku slova "S" novog lanca trebate provući kroz oko na osnovnom stožcu i zatvoriti kako se ne bi izvukla, ali tako da ona zadrži svoju oblinu.

7 Ako niste pravilno podesili dužinu lanca s napravom za odvajanje od osnovnog stožca i zategnutost postane pretjerana, na primjer: za vrijeme manevriranja strojem, opružna kuka se odvaja od pričvrsnog prstena i lanac se odvaja od zaštite.
U tom slučaju lanac možete lako ponovno zakačiti kao što se ilustrira u sljedećem postupku.

8 Otvorite pričvrsni prsten tako da odvijete vijak i premjestite pločicu.

9 Provucite lanac kroz pričvrsni prsten i vratite na mjesto pločicu.

10 Zatvorite pločicu vijkom.

11 Nemojte rabiti lance za prevoženje ili podržavanje kardanskog prijenosa po završetku rada. Upotrijebite odgovarajući nosač, kako je prikazano na slici.

12 Očistite i podmažite priključno vratilo traktora i radnog stroja kako biste olakšali postavljanje kardanskog prijenosa.

13 Prijenos prevozite održavajući ga u vodoravnom položaju, kako izvlačenje ne bi prouzročilo nesreće ili oštetilo zaštitu. Ovisno o težini prijenosa, služite se prikladnim prijevoznim sredstvima.

14 DUGME
Pritisnite dugme i navucite glavčinu vilice na priključno vratilo tako da dugme iskoči u grlu. Provjerite vraća li se dugme u početni položaj nakon pričvršćivanja na priključno vratilo.

15 KUGLIČNI PRSTEN
Poravnajte vilicu na priključnom vratilu. Pomaknite prsten u položaj otpuštanja. Potpuno kliznite vilicu po priključnom vratilu. Pustite prsten i povlačite vilicu natrag sve dok kuglice ne iskoče u grlu priključnog vratila i prsten se vrati u svoj početni položaj. Provjerite je li vilica pravilno pričvršćena na priključnom vratilu.

16 AUTOMATSKI KUGLIČNI PRSTEN
Povlačite prsten dok ne ostane blokiran u stražnjem položaju. Klizite vilicu po priključnom vratilu sve dok prsten ne iskoči u početni položaj. Provjerite je li vilica pravilno pričvršćena na priključnom vratilu.

17 KONUSNI VIJAK
Navucite glavčinu vilice na priključno vratilo pa uvucite klin tako da konusni profil prianja na grlo priključnog vratila.
Zatezni moment Savjetuje se zatezni moment od:
– 150 Nm (110 ft lbs) za profile 1 3/8” Z6 ili Z21;
– 220 Nm (160 ft lbs) za profile 1 3/4” Z6 ili Z20.
Nemojte zamijeniti običnim vijkom, rabite konusni vijak Bondioli & Pavesi.

18 ZATEZNI VIJAK
Navucite glavčinu vilice na priključno vratilo pa uvucite vijak.
Savjetuje se zatezni moment od: – 90 Nm (65 ft lbs) za vijke M12;
– 140 Nm (100 ft lbs) za vijke M14.

19 Rabite samo vijke one dimenzije i klase koje se navode u priručniku za stroj. Izaberite dužinu vijka tako da on što je moguće manje strši.

PODMAZIVANJE

20 Sve radnje održavanja i popravke treba vršiti prikladnom opremom za zaštitu od nesreće.

21 Zamijenite istrošene ili oštećene dijelove originalnim pričuvnim dijelovima Bondioli & Pavesi. Nemojte preinačivati ili neovlašteno dirati nijednu komponentu prijenosa; za radnje koje se ne predviđaju u priručniku za uporabu i održavanje obratite se prodavaču Bondioli & Pavesi.

22 PODMAZIVANJE TELESKOPSKIH ELEMENATA
Odvojite dva dijela prijenosa i ručno podmažite teleskopske elemente ako u tu svrhu nije predviđena mazalica.

23 Provjerite učinkovitost i podmažite svaku komponentu prije uporabe prijenosa. Očistite i podmažite prijenos na završetku sezonske uporabe. Podmažite komponente prema ilustriranoj shemi; vremenski razmaci podmazivanja su izraženi u satima.
U priručniku savjetujemo količine masti za vremenski razmak od 50 sati. **Naročito teške primjene u agresivnoj okolini mogu zahtijevati podmazivanje češće od 50 sati.**
Količine izražene u gramima (g). 1 unca (oz) = 28,3 g (grama).

Upumpavajte mast u križeve sve dok ona ne bude izlazila iz ležajeva.
Mast upumpavajte progresivno, a ne naglo.
Preporučujemo uporabu masti NLGI, stupnja 2.
Na završetku sezonske uporabe, savjetujemo da uklonite mast koja se eventualno nakupila u unutrašnjosti zaštite homokinetičkog zgloba.

24 PODMAZIVANJE HOMOKINETIČKOG ZGLOBA 80°
Poravnajte otvore na zaštitnoj traci s mazalicama na križevima i na središnjem tijelu homokinetičkog zgloba. Mast koju pumpate u homokinetičko tijelo podmazuje i nosivi prsten zaštitne trake, kroz jedan unutarnji kanal. Preporučujemo da svakih 50 sati upumpate najmanje količinu masti koja se navodi u tablici u točki 23.

OGRANIČAVAČI MOMENTA I JEDNOSMJERNA SPOJKA

25 RA – JEDNOSMJERNA SPOJKA
Uklanja povrat snage sa stroja na traktor u fazama usporavanja ili zaustavljanja priključnog vratila.
⚠ Nemojte se približavati stroju dok se sve komponente nisu zaustavile. Podmažite svakih 50 sati rada i nakon svakog razdoblja neaktivnosti.

26 SA – LN OGRANIČAVAČ MOMENTA SA ZAPORIMA
Prekida prijenos snage kad moment prijeđe baždarenu vrijednost.
Odmah isključite priključno vratilo kad začujete buku koju izaziva iskakanje zapora.
Podmažite svakih 50 sati rada i nakon svakog razdoblja neaktivnosti.

27 LB – OGRANIČAVAČ MOMENTA S VIJKOM
Djeluje prekidajući prijenos snage ako preneseni moment prijeđe vrijednost za koju je baždaren.
Kako biste ponovno uspostavili prijenos trebate zamijeniti slomljeni vijak vijkom istog promjera, klase i dužine.
Podmažite ograničavače LB koji imaju mazalice najmanje jednom u sezoni i nakon svakog razdoblja neaktivnosti.

28 LR – AUTOMATSKI OGRANIČAVAČ MOMENTA
Prekida prijenos snage kad dođe do vršnog momenta koji je veći od baždarene vrijednosti. Za vrijeme interveniranja naprave prijenos snage se prekida, ali se može automatski ponovno uspostaviti ako aktivirate prijenos na maloj brzini nakon što ste uklonili preplavljivanje.
Naprava je podmazana prilikom montaže i ne zahtijeva periodično podmazivanje.

29 GE – ELASTIČNI ZGLOB
Apsorbira vršne momente te ublažuje vibracije i izmjenična opterećenja.
Ne zahtijeva se periodično održavanje.

OGRANIČAVAČI MOMENTA S TARNIM PLOČAMA

U trenutku postavljanja ili nakon dugog razdoblja neuporabe, provjerite učinkovitost tarnih ploča.
• Ako su ploče spojke izložene (vidi sliku 30), spojka je tipa FV s tanjurastom oprugom i tipa FFV s helikoidnim oprugama. Izmjerite i podesite visinu opruge kao što se pokazuje na slici 31. Ako su ploče spojke pokrivene metalnim pojasom (vidi sliku 32), spojka je tipa FT.
Ako su ploče spojke izložene i vijci imaju slijepe matice, spojka je tipa FK.
Na završetku sezonske uporabe, ispustite tlak opruga i pazite da se naprava nalazi

uvijek na suhom. Prije ponovne uporabe provjerite učinkovitost tarnih ploča i ponovno uspostavite kompresiju opruga na prvobitnu vrijednost.
U slučaju pregrijavanja uslijed čestih i duljih proklizavanja, posavjetujte se s prodavačem stroja ili prodavačem Bondioli & Pavesi.

30 **FV – OGRANIČAVAČ MOMENTA S TARNIM PLOČAMA**
Proklizavanje tarnih ploča ograničava vrijednost momenta koji se prenosi.
Vršni momenti i kratkotrajna preopterećenja se uklanjaju.
Može se rabiti i kao ograničavač momenta i kao naprava za pokretanje kod strojeva jake inercije.
Baždarenje možete podesiti ako podesite radnu visinu opruga.
Kod spojke FV, metalne i tarne ploče su izložene.

31 Baždarenje ograničavača momenta s tarnim pločama FV se mijenja s visinom h opruga. Za povećanje/smanjenje veličine baždarenja, navijte/odvijte osam matica za 1/4 okretaja i provjerite ispravnost rada. Ponovite radnju ako treba. Izbjegavajte pretjerano zatezanje vijaka: to bi moglo ugroziti rad naprave.

32 **FT – FK OGRANIČAVAČI MOMENTA S TARNIM PLOČAMA**
Proklizavanje tarnih ploča ograničava vrijednost momenta koji se prenosi.
Vršni momenti i kratkotrajna preopterećenja se uklanjaju. Može se rabiti i kao ograničavač momenta i kao naprava za pokretanje kod strojeva jake inercije.
Spojka FT ima metalni pojas na obodnici. Kompresija opruge je ispravna kad ona prianja na metalnu traku. Ovo stanje se postiže tako da se vijci zatežu sve dok opruga ne blokira traku, zatim se odvije maticu za 1/4 okretanja. Izbjegavajte pretjerano zatezanje vijaka: to bi moglo ugroziti rad naprave.
Spojka FK ima vijke sa slijepim maticama. Kompresija opruge je ispravna kad su matice potpuno navijene. Rabite samo specijalne vijke i matice B&P.

33 Ako se u vilici s prirubnicom osim osam vijaka nalaze i četiri vijčana elementa s usađenim šesterokutom, spojka ima sustav otpuštanja. Tlak opruge je smanjen na minimum kad su četiri vijčana elementa navijena u prirubnicu. Vidi list s uputama koji se prilaže uz spojke sa sustavom otpuštanja. Sustav otpuštanja omogućuje provjeravanje stanja tarnih ploča i smanjivanje potiska opruga na tarne ploče na najmanju moguću mjeru za vrijeme razdoblja neuporabe. Spojke koje imaju sustav otpuštanja isporučuju se zajedno s priručnikom za uporabu i ⚠ održavanje; pročitajte priručnik radi pravilne uporabe sustava otpuštanja.

34 **FFV – OGRANIČAVAČ MOMENTA S TARNIM PLOČAMA**
Proklizavanje tarnih ploča ograničava vrijednost momenta koji se prenosi.
Vršni momenti i kratkotrajna preopterećenja se uklanjaju.
Može se rabiti i kao ograničavač momenta i kao naprava za pokretanje kod strojeva jake inercije. Baždarenje možete podesiti ako podesite radnu visinu opruga. Kod spojke FFV, metalne i tarne ploče su izložene.

35 Baždarenje ograničavača momenta s tarnim pločama FFV se mijenja s visinom
h opruga. Za povećanje/smanjenje veličine baždarenja, navijte/odvijte osam matica za 1/4 okretaja i provjerite ispravnost rada. Ponovite radnju ako treba. Izbjegavajte pretjerano zatezanje vijaka: to bi moglo ugroziti rad naprave.

36 **FNT – FNV – FFNV – FNK**
OGRANIČAVAČ MOMENTA S TARNIM PLOČAMA I JEDNOSMJERNOM SPOJKOM
Sjedinjuje funkcijske karakteristike ograničavača s tarnim pločama s onima jednosmjerne spojke. Primjenjuje se na strojevima s jakom rotirajućom masom.

Nemojte se približavati stroju dok se sve komponente nisu zaustavile.
Podmažite svakih 50 sati rada i nakon svakog razdoblja neaktivnosti.

37 Spojke mogu dostići visoke temperature. Nemojte dirati! Kako biste izbjegli rizike od požara, pazite da u području oko spojke nema zapaljivog materijala te izbjegavajte dulja proklizavanja.

DEMONTAŽA ZAŠTITE

38 Odvijte pričvrsne vijke.

39 Izvucite osnovni stožac s cijevi.

40 Skinite valovitu traku i izvucite nosivu prstenastu maticu.

MONTAŽA ZAŠTITE

41 Podmažite sjedište nosive prstenaste matice na unutarnjim vilicama.

42 Montirajte nosivu prstenastu maticu u grlo tako da referentni klin bude okrenut prema cijevi za prijenos.

43 Montirajte valovitu traku uvlačenjem referentnog klina prstenaste matice u odgovarajući otvor na traci.

44 Montirajte osnovni stožac s cijevi uvlačenjem referentnog klina i mazalice prstenaste matice u odgovarajuće otvore na stožcu.

45 Navijte pričvrsne vijke.
Ne preporučuje se uporaba zavijača.

DEMONTAŽA ZAŠTITE

46 Odvijte pričvrsne vijke.

47 Izvucite osnovni stožac s cijevi.

48 Skinite valovitu traku i izvucite nosivu prstenastu maticu.

MONTAŽA ZAŠTITE

49 Podmažite sjedište nosive prstenaste matice na unutarnjim vilicama.

50 Montirajte nosivu prstenastu maticu u grlo tako da mazalica bude okrenuta prema cijevi za prijenos.

51 Navucite valovitu traku tako da se mazalica podudara s odgovarajućim otvorom.

52 Montirajte osnovni stožac s cijevi uvlačenjem mazalice u otvor koji se nalazi na osnovnom stožcu.

53 Navijte pričvrsne vijke.
Ne preporučuje se uporaba zavijača.

DEMONTAŽA ZAŠTITE ZA HOMOKINETIČKE ZGLOBOVE

54 Odvijte vijke zaštitne trake.

55 Odvijte vijke osnovnog stožca.

56 Izvucite osnovni stožac s cijevi.

57 Izvucite zaštitnu traku.

58 Otkačite sigurnosnu oprugu puštajući je uvučenu u jednom od dva otvora na prstenastoj matici, kako je ne biste izgubili.

59 Raširite nosive prstenaste matice i izvucite ih iz sjedišta.

MONTAŽA ZAŠTITE ZA HOMOKINETIČKE ZGLOBOVE

60 Podmažite sjedišta i stavite nosive prstenaste matice zaštite.
Namjestite prstenastu maticu na unutarnju vilicu tako da referentni klin bude okrenut prema cijevi za prijenos.

61 Namjestite nosivu prstenastu maticu na homokinetički zglob, sa zakovicama okrenutim prema unutarnjoj vilici. Prstenasta matica ima mazalicu koja služi samo za homokinetičke zglobove 50°. Nemojte uzimati u obzir mazalicu velike prstenaste matice za zaštitu zglobova 80°.

62 Zakačite sigurnosnu oprugu na dva ruba nosive prstenaste matice.

63 Navucite zaštitnu traku poravnavajući radijalne otvore sa zakovicama na nosivoj prstenastoj matici i otvor na dnu s referentnim klinom na maloj prstenastoj matici. Mazalica prstenaste matice treba biti poravnata s otvorima na zaštitnoj traci.

64 Provjerite jesu li radijalni otvori zaštitne trake poravnati s otvorima koji se nalaze na zakovicama nosive prstenaste matice te je li referentni klin uvučen. Navijte 6 vijaka s prirubnicama na zaštitnoj traci. Ne preporučuje se uporaba zavijača.

65 Montirajte osnovni stožac s cijevi tako da referentni klin prstenaste matice uvučete u otvor koji se nalazi na osnovnom stožcu. Mazalica prstenaste matice je u otvoru osnovnog stožca.

66 Navijte 3 pričvrsna vijka zaštitne trake. Ne preporučuje se uporaba zavijača.

KAKO SKRATITI KARDANSKO VRATILO

Bondioli & Pavesi savjetuje da se ne preinačuje njegove proizvode, a u svakom slučaju preporučuje da se kontaktira prodavača stroja ili kvalificirani servisni centar. Ako treba skratiti prijenos, slijedite postupak u nastavku.

67 Demontirajte zaštitu.

68 Skratite cijevi za prijenos na potrebnu dužinu.
U normalnim uvjetima rada, teleskopske cijevi se moraju preklapati najmanje za 1/2 njihove dužine, a u svim uvjetima rada za najmanje 1/3 njihove dužine.
Čak i kad se prijenos ne vrti, teleskopske cijevi moraju zadržati prikladno preklapanje kako bi se izbjegla uklještenja.

69 Turpijom temeljito skinite srh s rubova na krajevima obje cijevi, a posebno s vanjskog ruba unutarnje cijevi i unutarnjeg ruba vanjske cijevi.
Očistite cijevi i potpuno uklonite strugotine i ostatke od turpijanja. U slučaju **skraćivanja prijenosa** skidanje srha, čišćenje i ponovno podmazivanje cijevi treba pravilno izvesti radi ispravnog trajanja prijenosa.

70 Odrežite s jedne po jedne zaštitne cijevi istu dužinu koju ste odstranili s cijevi za prijenos.

71 Podmažite unutarnju cijev za prijenos i ponovno montirajte zaštitu.

72 Provjerite dužinu prijenosa u uvjetima minimalnog i maksimalnog izduženja na stroju.

NEPOGODNOSTI I RJEŠENJA

73 TROŠENJE KRAKOVA VILICA
PRETJERANI RADNI KUTOVI
- Smanjite radni kut.
- Isključite priključno vratilo kod manevara u kojima kutovi zglobova prelaze 45°.

74 DEFORMACIJA VILICA
PRETJERANI VRŠNI MOMENTI
- Izbjegavajte preopterećenja i uključivanja pod opterećenjem priključnog vratila.
- Provjerite učinkovitost ograničavača momenta.

75 LOM KLINOVA KRIŽA
PRETJERANI VRŠNI MOMENTI
- Izbjegavajte preopterećenja i uključivanja pod opterećenjem priključnog vratila.
- Provjerite učinkovitost ograničavača momenta.

76 PRERANO TROŠENJE KLINOVA KRIŽA
PRETJERANA RADNA SNAGA
- Nemojte premašiti uvjete brzine i snage koji se određuju u priručniku za uporabu stroja.

NEDOVOLJNO PODMAZIVANJE
- Slijedite upute u točki 23.

77 IZVLAČENJE TELESKOPSKIH CIJEVI
PRETJERANO IZDUŽENJE PRIJENOSA
- Izbjegavajte stanja krajnjeg izduženja kardanskog prijenosa.

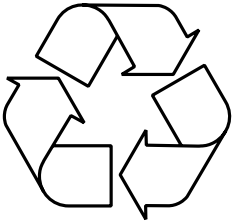
• Kod stacionarnih strojeva: namjestite traktor u odnosu na stroj tako da teleskopski elementi budu preklopljeni kao što se ilustrira u točki 3.

78 DEFORMACIJA TELESKOPSKIH ELEMENATA
PRETJERANI VRŠNI MOMENT
• Izbjegavajte preopterećenja i uključivanja pod opterećenjem priključnog vratila.
• Provjerite učinkovitost ograničavača momenta.
• Provjerite da prijenos ne dolazi u dodir s dijelovima traktora ili stroja za vrijeme vršenja manevara.

79 PRERANO TROŠENJE TELESKOPSKIH CIJEVI
NEDOVOLJNO PODMAZIVANJE
• Slijedite upute u poglavlju Podmazivanje
NEDOVOLJNO PREKLAPANJE CIJEVI
• Vidi upute u točki 3.

80 PRERANO TROŠENJE PRSTENASTIH MATICA ZAŠTITE
NEDOVOLJNO PODMAZIVANJE
• Slijedite upute u točki 23.
SIGURNOSNI LANAC NIJE PRAVILNO PRIČVRŠĆEN
• Vidi upute u točki 5.

81 Svi plastični dijelovi kardanskih prijenosa Bondioli & Pavesi se mogu potpuno reciklirati. Kako bismo živjeli u čišćem svijetu, u trenutku njihove zamjene treba ih odložiti na odgovarajući način.



BONDIOLI & PAVESI

BONDIOLI & PAVESI S.p.A. - P.O.BOX 30/C
46029 SUZZARA (MN) - ITALIA